

PC MASTER

● ADVENTURES

- ECOQUEST 2:
*The Lost Secret of
the Rainforest*
- KGB

● REVIEWS

- CLIPPER 5.2
- PHOTOSHOP 2.5
- NORTON UTILITIES 7

● ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ



ΚΑΡΤΕΣ ΗΧΟΥ ΤΗΣ
ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ

ΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΤΩΝ PC USERS

ΤΕΥΧΟΣ 41 ΙΟΥΝΙΟΣ 1993

ISSN 1105-5472

700 ΔΡΧ.

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ



PCs
ΚΑΤΩ ΑΠΟ
300.000



Οι
«δυνατές μηχανές»

...με ισόβια

τεχνική υποστήριξη

και 2 χρόνια εγγύηση

**Smart
Systems**

PROFESSIONAL COMPUTERS

386 DX - 40

CHIP - UP 486
128K CACHE
4MB RAM
130MB HDD
COLOR SVGA MONITOR

Δρχ. 265.000

ή με 30.000 το μήνα

486 DX - 33

2X VESA LOCAL-BUS
256 K CACHE
4MB RAM
130MB HDD
COLOR SVGA MONITOR

Δρχ. 360.000

ή με 40.000 το μήνα

SPECIAL PERIPHERALS

CD-ROM	MITSUMI	MONO ΔΡΧ. 63.000
SCANNER	MUSTEK 105 B/W	MONO ΔΡΧ. 25.000
SCANNER	MUSTEK COLOR	MONO ΔΡΧ. 98.000
MODEM	KAPTA	ΑΠΟ ΔΡΧ. 13.000
MODEM	POCKET	ΑΠΟ ΔΡΧ. 21.000
FAX-MODEM	KAPTA	ΑΠΟ ΔΡΧ. 25.000

ΠΡΟΣΦΟΡΑ

ΓΙΑ ΤΑ ΜΕΛΗ ΤΟΥ Smart Systems CLUB:

ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ ΟΚΙ ML-380 (24PINS-240 CPS) ΔΡΧ. 109.000 +
+ ΑΝΑΜΕΛΑΝΩΤΗΣ ΤΑΙΝΙΩΝ MAXI PRINT RE-INKER ΔΡΧ. 17.000

ΜΟΝΟ ΔΡΧ. 96.000

~~ΔΡΧ. 126.000~~

ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΔΕΝ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΥΝ ΦΠΑ ΚΑΙ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΑΛΛΑΞΟΥΝ ΧΩΡΙΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΔΩΡΕΑΝ

ΜΕ ΤΗΝ ΑΓΟΡΑ H/Y Smart Systems:

- 1) ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «Smart office organizer»
ΠΕΛΑΤΕΣ - ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ, ΕΞΟΔΑ-ΕΞΟΔΑ, ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ,
ΡΑΝΤΕΒΟΥ, ΕΟΡΤΟΛΟΓΙΟ, Κ.Λ.Π.
- 2) ΜΕΧΡΙ 10 ΜΒ ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΠΟ 24.000 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ SHAREWARE
BUSINESS, EDUCATION, UTILITIES, GAMES, Κ.Λ.Π.
- 3) MOUSE (3 ΠΛΗΚΤΡΑ, 400 DPI) + MOUSE PAD
- 4) ΒΙΒΛΙΟ DOS 5 (ΕΛΛΗΝΙΚΟ)
- 5) ΒΙΒΛΙΟ WINDOWS 3.1. (ΕΛΛΗΝΙΚΟ)
- 6) ΔΙΣΚΕΤΤΕΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ
- 7) ΕΓΓΡΑΦΗ ΣΤΟ Smart Systems CLUB
ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΚΑΙ ΔΩΡΑ ΕΚΠΛΗΞΗ ΚΑΘΕ ΜΗΝΑ.

Smart

Office Automation

Computers & Peripherals

ΣΤΟΥΡΝΑΡΗ 57, 10432 ΑΘΗΝΑ ☎ (01) 5245784-5220012 Fax: (01) 5245784



σελ. 56

PhotoShop 2.5:
Το επικρατέστερο
πρόγραμμα επεξερ-
γασίας εικόνας του
Macintosh, τώρα
και στο περιβάλ-
λον των Windows.



σελ. 76

Ecoquest 2 - The Lost Secret of the Rainforest:
Το δεύτερο μέρος των οικολογικών
adventures της Sierra συνδυάζει το τερ-
πνόν μετά του ωφελίμου.

σελ. 40

Norton Utilities 7:
Τα γνωστότερα
utilities στην ιστορία
των συμβατών, έφτα-
σαν αισιώς στην έ-
βδομή τους έκδοση.



ΕΠΙΚΑΙΡΟΤΗΤΑ

- 5 Σημείωμα Σύνταξης
- 6 PC νέα
- 86 Παράδειρο στα Windows

ΜΟΝΙΜΕΣ ΣΤΗΛΕΣ

- 16 Μεταξύ μας...
- 18 Αλληλογραφία
- 22 How to
- 26 PC Disk
- 88 Telecomputing
- 90 CompuLink
- 92 CD ROMs
- 94 Shareware
- 96 Πληροφορική & Εκπαίδευση
- 98 Γνωρίστε την... Turbo Pascal
- 100 Γνωρίστε την... Visual Basic
- 103 Programming
- 111 Βιβλία
- 112 Αγγελίες

GAMES REVIEWS

- 72 Mantis
Ένα ακόμα space simulator που

ζήληψε τη δόξα του Wing Commander

- 73 Zool
Μετά την Amiga, ο αντίπαλος του Sonic και στο PC
- 74 Strike Commander
Ένα από τα πιο μνημογόνα flight simulators, με περισσότερη έμφαση στο gameplay, παρά στις ικανότητες πτήσης

ADVENTURE

- 84 Adventure SOS
Απαντήσεις στα δικά σας γράμμα-
τα από τον Αντρέα Τσουρινάκη.
- 76 Ecoquest 2
Το δεύτερο μέρος των οικολογι-
κών adventures της Sierra συν-
δυάζει το τερπνόν μετά του ωφε-
λίου.

- 80 KGB
Υποβλητική ατμόσφαιρα, όμορ-

φα γραφικά και έξυπνοι γρίφοι
σε ένα πρωτότυπο σενάριο.

REVIEWS

- 40 Norton Utilities 7
Τα γνωστότερα utilities στην ι-
στορία των συμβατών, έφτασαν
αισιώς στην έβδομή τους έκδο-
ση.
- 48 Object Graphics
Ένα απαραίτητο συμπλήρωμα για
τις object oriented γλώσσες
προγραμματισμού της εποχής
μας.
- 50 Clipper 5.2
Η πρώτη έκδοση του δημοφι-
λούς Clipper, μετά την αγορά
της Nantuket από την Computer
Associates.
- 56 PhotoShop 2.5
Το επικρατέστερο πρόγραμμα ε-
πεξεργασίας εικόνας του
Macintosh, τώρα και στο περι-
βάλλον των Windows.

TESTS

- 36 Κάρτες Ηχου
Εξι επώνυμες και ανώνυμες κάρ-
τες ήχου, σε μια συγκριτική πα-
ρουσίαση.
- 54 Amstrad PenPad
Ένα organizer μιας νέας εποχής,
χωρίς πληκτρολόγιο και mouse,
από την Amstrad.
- 58 14 PCs κάτω από
300.000
Ισχυροί και οικονομικοί υπολογι-
στές για ένα... καλύτερο καλο-
καίρι.

ΘΕΜΑΤΑ

- 44 Local Bus
Τι είναι και γιατί επιταχύνει τον υ-
πολογιστή;
- 66 Κινητή Τηλεφωνία
Βρίσκεται προ των πυλών, καλύ-
τερα όμως να είμαστε ενημερω-
μένοι...
- 114 Κουπόνια προσφορών

PC DISK 41

UTILITIES

- SQUEEZE V1.08: Ένα νέο utility
συμπίεσης αρχείων.
- DTA V1.8G: Δημιουργήστε FLI
animation αρχεία από TGA,
IMG, PCX και GIF.

- DUAL MODULE PLAYER V2.10:
Ακούστε MOD αρχεία μουσικής
στο PC σας με την καλύτερη
ποιότητα.
- KEYMOUSE FOR WINDOWS:
Εξομοιώστε το mouse με το
πληκτρολόγιο στα Windows.

GAMES

- TRIPLETS FOR WINDOWS: Ένα
παιχνίδι τακτικής για δυνατούς
παίκτες.
- WARBOTS: Μάθετε παίζοντας
τα βασικά γύρω από τον
προγραμματισμό

ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ ΜΑΣ

- MASTER MIND (Το πρόγραμμα του
μήνα): Computerized έκδοση του
δημοφιλούς επιτραπέζιου παιχνιδιού
- TEXT-TO-FILE: Μετατροπή σειρια-
κών αρχείων κειμένου σε τυχαίες
προσπέλασης.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ - ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

ΑΝ ΘΕΛΕΤΕ ΦΙΛΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ
ΑΡΙΣΤΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΤΟΤΕ ΕΛΑΤΕ ΣΤΟ
DATASHOP ΣΤΟ ΧΑΛΑΝΔΡΙ

COMPUTERS

GREATWALL
QUEST
AMSTRAD
ALFA 4

PRINTERS

STAR
SEICOSHA
CITIZEN

HOME COMPUTERS

AMIGA
500, 500 PLUS
600, 1200
ATARI 520 STE
ATARI 1040 STE

GAMES CONSOLE

SEGA
MEGADRIE
GAMEGEAR
MASTERSYSTEM
ATARI LYNX
ATARI 2600

- ✓ 386 SX/33 MHz-1MB RAM 145.000
- ✓ 386 DX/40 MHz-1MB RAM 160.000
- ✓ 486 DX/33 MHz-4MB RAM 290.000
- ✓ 486 DX/50 MHz-4MB RAM 350.000

MINI TOWER 1MB RAM, 1 DRIVE 1,2MB
SUPER VGA 256, MONITOR VGA MONO
1.024x768, D.R. DOS 6.0, 1P.P., 2S.P., 1G.P.

- ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ COMPUTERS
 - ΚΑΡΤΕΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ - SAMPLER
 - JOYSTICK
 - MODEMS
 - ΔΙΣΚΕΤΕΣ
 - ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ
 - ΜΕΛΑΝΟΤΑΙΝΙΕΣ-ΧΑΡΤΙ ΚΑΙ ΡΟΛΑ FAX
- ΚΑΘΕ ΕΒΔΟΜΑΔΑ ΜΕΓΑΛΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ**

ΜΕΓΑΛΗ ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ ΚΑΙ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΓΙΑ:

- PC/XT/AT/386 CGA/EGA/VGA
- AMIGA, ATARI, CPC 6128-464
- C64, C128, SPECTRUM 48-128

ΓΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΟΜΗΧΑΝΕΣ:

- SEGA MegaDrive, MasterSystem, GameGear
- ATARI 2600, ATARI LYNX

ΜΕ
ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ
ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ
ΕΛΛΑΔΑ

6 ΧΡΟΝΙΑ
ΣΤΗΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΤΟΥ ΠΕΛΑΤΗ

SUPER
ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΣΕ
ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ SEGA
MEGA DRIVE ΚΑΙ MASTER SYSTEM
ΤΙΜΕΣ ΧΟΝΔΡΙΚΗΣ

ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΑΤΟΝ ΠΛΑΖΑ
ΠΛΑΤΩΝΟΣ 7 1ος ΟΡΟΦΟΣ
ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ (ΠΛΑΤΕΙΑ ΔΟΥΡΟΥ) ΧΑΛΑΝΔΡΙ

ΤΗΛ.: 6826593 - 6852384, FAX: 6852384

ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΑΤ' ΟΙΚΟΝ

ΔΕΧΟΜΕΘΑ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΚΑΡΤΕΣ

DATASHOP

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ: COMPUPRESS Α.Ε.
ΕΚΔΟΤΗΣ: Νίκος Μανουσός
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Μενέλαος Δασκαλάκης
ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ: Γιάννης Πατρίκος
ΒΟΗΘΟΣ ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ: Α. Λεκόπουλος (ΣΕΜ)
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Αγάπη Λαλιώτη
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗΣ: Αλέξης Καναβός
ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ: Κωνσταντίνος Παπαζαχαρόπουλος
MARKETING: Λουκία Ταλιαδώρου, Μαρία Τσαμπλάκου
ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ: Ηλίας Μανεισιώτης, Γιώργος Κυπαρίσης, Αντρέας Τσουρινάκης, Γιάννης Ρηγόπουλος, Κώστας Βασιλάκης, Γιώργος Ροδόης, Αργύρης Γιαγιάς, Θανάσης Τρίγκας, Κώστας Παπαδάκης (Cocos), Αντώνης Ροζάκης
ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ: Γιώργος Βασιλάκης
ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Εφη Σιδηροπούλου
ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ: Χρήστος Ιωαννίδης - Παντόπικος
ΝΟΜΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ: Γιάννης Τζίφας
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ: Σίλβια Ράντου
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ: Κατερίνα Παπούλια, Μαρία Ράπτη, Λίτσα Νέστορα, Ντίνα Σιλαιδή
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ - ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ: Γιώργος Νάνος

Το **PC MASTER** αντιπροσωπεύεται στη Β. Ελλάδα από το υποκατάστημα της εταιρίας **COMPUPRESS Α.Ε.**, Αριστοτέλους 7, Θεσσαλονίκη, τηλ.: 284864, 282663, fax: 282663
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ-ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Στέλλα Δίντα
ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ: Φιλώ Αποστολίδου

Το **PC MASTER** εκδίδεται με τις πιο σύγχρονες μεθόδους ηλεκτρονικής σελιδοποίησης από την εταιρία **PRINT XPRESS**, Α. Συγγρού 44, 117 42, τηλ.: 9225520, 9238674-5, fax: 9216847.
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Μάνος Βενιζέλος
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ: Γιάννης Λούλης
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΥ: Μαίρη Λυμπερή
ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Αγγέλα Βάγκνερ
DESKTOP PUBLISHING: Βάσω Τσάρλαλη, Κατερίνα Τσιτσάνη-Κομίνη, Βασίλης Ευσταθίου
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ: Μάρθα Πλεξίδα
ΔΙΟΡΘΩΣΗ - ΑΝΤΙΠΑΡΑΒΟΛΗ: Γεωργία Νιφοροπούλου, Βίκυ Ψυχιοπού, Ματίνα Γιαννοπούλου-Μεσσίνη, Φρόσω Ξιζή
DATA ENTRY: Ελένη Παπαδογιάννη, Παναγιώτα Ανδρουλάκη
ΠΑΡΑΓΩΓΗ: Ιάκωβος Πολυκανδριώτης, Χρήστος Κολοβός
ΕΚΤΥΠΩΣΗ: Μάζις ΕΠΕ
ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ: Αφοί Κουκιά

Η ύλη αυτού του τεύχους του **"PC MASTER"** είναι διαθέσιμη μέσω της υπηρεσίας **"Ηλεκτρονική Βιβλιοθήκη"** του συστήματος on-line υπηρεσιών της CompuLink.
ΤΗΛΕΦΩΝΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ: 9242218, 9242220, 9242227, 9242247, 9241478, 9241518, 9227606, 9227665, 9229128
VOICE: 9238672-5 (Sysop)

ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ (11 Τεύχη): Ιδιώτες 6.950 δρχ. - Ν.Π.Δ.Δ. 10.100 δρχ.
ΔΙΕΤΗΣ: 12.500 δρχ. - **ΦΟΙΤΗΤΙΚΗ:** 6.200 δρχ.
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ (11 Τεύχη)
 Ευρώπη - Κύπρος: 11.000 δρχ., Αμερική 12.000 δρχ.
ΕΠΙΤΑΓΕΣ: Προς Περιοδικό PC MASTER, Α. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα

Μήκε το καλοκαίρι. Στην κατάσταση αποσύνδεσης που βρίσκομαι αυτή τη στιγμή -όπως πιστεύω και όλοι οι συνάδελφοι της πρωτεύουσας- δεν μπορώ να σκεφτώ τίποτε άλλο. Τι υπολογιστές και software και κάρτες ήχου. Σας βρίσκεται τίποτε προς virtual reality που να μπορεί να με μεταφέρει σε καμιά παραλία με αμμο, ψιλό χαλίκι, καραβάκια και ψαράκια; Θα σας ήμουν υπόχρεως. Εχω απελπιστεί πια.

Για όσους από εσάς δεν έχετε ακόμα αράξει σε καμιά παραλία, εμείς είμαστε εδώ. Θα προσπαθήσουμε να αφαιρέσουμε τις σκέψεις αυτές από το μυαλό σας, που μόνο άσχημα σας κάνουν να νοιώθετε, παρουσιάζοντας ενδιαφέροντα πραγματάκια, για τα οποία οι τυχεροί των διακοπών δεν θα μπορέσουν να ενημερωθούν - εκτός αν βρίσκονται κοντά σε περίπτερο.

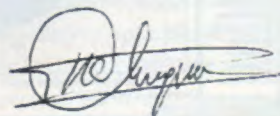
Το πιο ενδιαφέρον θέμα του τεύχους, είναι το συγκριτικό μας τεστ 14 υπολογιστών κάτω των 300.000. Πριν από λίγο καιρό, με ένα τέτοιο ποσό δεν αγόραζες ούτε το τροφοδοτικό για τον υπολογιστή σου. Με την θεαματική πτώση των τιμών που διέπει την σημερινή εποχή, μπορείς να αποκτήσεις μέχρι και 486/33, όπως θα δείτε και μόνοι σας...

Ενα δεύτερο, αλλά εξίσου ενδιαφέρον αρθρο, είναι αυτό που αφορά τις κάρτες ήχου, τις κάρτες που έγιναν πια απαραίτητο συμπλήρωμα κάθε υπολογιστή, και όχι απαραίτητα για... παιχνιδιάρικους σκοπούς. Εξι κάρτες της ελληνικής αγοράς, επώνυμες και ανώνυμες, διεκδικούν την τέρψη των αυτιών σας και της τσέπης σας.

Ενα οικολογικό adventure που παρουσιάζει ο Ανδρέας, μας κάνει να αναρωτηθούμε και να προβληματιστούμε για την ζημιά που προκαλούμε καθημερινά στο περιβάλλον. Το Ecoquest 2, γιατί περί αυτού πρόκειται, αποτελεί συνέχεια του επιτυχημένου πρώτου κεφαλαίου της σειράς, και ασχολείται με τα τροποκά δάση του Αμαζονίου, τους μεγαλύτερους πνεύμονες του πλανήτη μας.

Όσον αφορά τους αναγνώστες μας που βρίσκονται σε διακοπές (τυχεροί!), τους ευχόμαστε καλά μπάνια και καλή επάνοδο. Ερχόμαστε...

Ο Αρχισυντάκτης



Το Autocad και στα Windows

Η δωδέκατη γενιά του δημοφιλέστερου προγράμματος στον κόσμο περνά τώρα στα Windows, με σκοπό να εκμεταλλευτεί την ευχρηστία και τα πλεονεκτήματα ενός desktop με icons και μενού. Εδώ βέβαια μπαίνει πάντα το ερώτημα: Από ταχύτητα πώς πάμε; Μέχρι τώρα έχει αποδειχτεί ότι το εγχείρημα αυτό έχει ως αντάλλαγμα την ταχύτητα, αντάλλαγμα αρκετά πολύτιμο όταν μιλάμε για CAD. Το Autocad for Windows έχει τα ίδια γενικά χαρακτηριστικά με το αντίστοιχό του για το DOS. Ετσι, το "πέρασμα" του χρήστη από το ένα στο άλλο είναι αρκετά εύκολη υπόθεση. Εκτός από τα drop-down menus που βρίσκονται στο AutoCAD 12, υπάρχει μία μπάρα εργαλείων (η οποία είναι πολύ της μόδας τελευταία), η οποία χρησιμεύει για την ενεργοποίηση των εντολών που χρησιμοποιούνται περισσότερο, όπως των

ortho, snap και zoom. Ένα ακόμη toolbox περιέχει εικονίδια για 36 εντολές σχεδίασης και επεξεργασίας. Όμως, δεν είναι μόνο αυτά. Για πρώτη φορά, η βοήθεια σε οποιοδήποτε πρόβλημα απέχει μόλις ένα κλικ. Στην περίπτωση ενός προγράμματος τόσο σύνθετου όσο το AutoCAD, η βοήθεια αυτή θα σας γλιτώσει από πολλές ματιές στα ογκώδη βιβλία οδηγιών. Στον τομέα του multitasking το πρόγραμμα τα καταφέρνει αρκετά καλά, μια και έχει την ικανότητα να τρέχει έως και τρία διαφορετικά σχέδια ταυτόχρονα. Μέσω του Clipboard μπορείτε να μετακινήσετε γραφικά και κεκλιμένο από το ένα σχέδιο στο άλλο, ή ανάμεσα στο AutoCAD και σε άλλες εφαρμογές των Windows. Η λειτουργία OLE προβλέπεται και αξιοποιείται, όπως επίσης και η DDE (Dynamic Data Exchange). Μέσω της πρώτης, ο χρήστης μπορεί να συνδέσει αντικείμενα από το

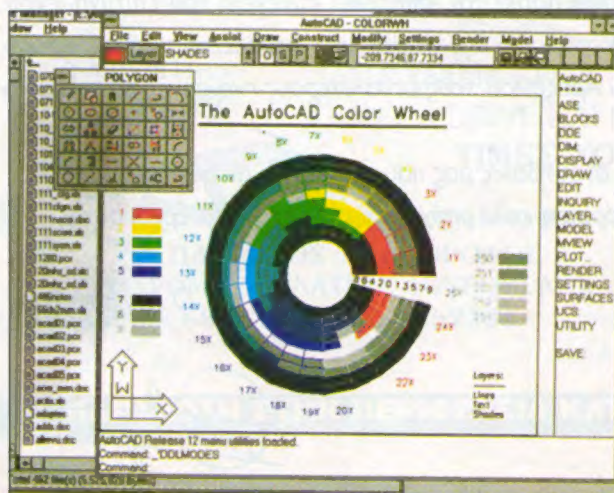
ένα σχέδιο στο άλλο, έτσι ώστε οι οποιοσδήποτε αλλαγές να περνούν στα συνδεδεμένα σχέδια. Η λειτουργία DDE επιτρέπει τη σύνδεση των εφαρμογών μεταξύ τους, έτσι ώστε οι μεταβολές σε ένα σχέδιο να μεταφέρονται με τη μορφή spreadsheet στο Excel. Οι διαφορές τιμής μεταξύ της νέας έκδοσης και εκείνης του DOS είναι

μηδενικές - κοστίζουν ακριβώς το ίδιο, τουλάχιστον στην Αμερική. Οι απαιτήσεις του προγράμματος είναι αρκετά αυξημένες, πράγμα άλλωστε αναμενόμενο: 8MB μνήμης και 26MB ελεύθερου χώρου στο σκληρό δίσκο. Όσον αφορά την ταχύτητα, υπάρχει πράγματι μια μικρή μείωση, αλλά όχι τόσο όσο θα περίμενε κανείς.

Οικολογικό ...Computing: Όχι άλλες σπατάλες

Για την υπερβολική εκπομπή ακτινοβολιών από τους υπολογιστές είμαστε πια απόλυτα ενημερωμένοι. Για την υπερβολική κατανάλωση ενέργειας όμως; Αυτό είναι κάτι που μέχρι σήμερα κανείς δεν είχε μελετήσει στα σοβαρά. Εφτασε όμως να ρίξουν κάποιοι μια τυχαία ματιά σε μερικές στατιστικές και νούμερα, για να αρχίσουν να ανησυχούν. Υπάρχει βλέπετε μια άλλη πλευρά, αθέατη μέχρι τώρα, στον κόσμο των υπολογιστών. Η κατανάλωση ενέργειας. Τα computers καταναλώνουν ενέργεια, και μάλιστα τα μεγέθη είναι αρκετά σοβαρά. Ξεκινάτε λοιπόν τα Windows, ανοίγετε τον εκτυπωτή σας, και αρχίζετε δουλειά. Αυτό συμβαίνει σχεδόν κάθε μέρα. Αυτές οι συσκευές καταναλώνουν ηλεκτρικό ρεύμα, το οποίο σύμφωνα με απλούς υπολογισμούς, ξεπερνά στις Ηνωμένες Πολιτείες τα 18 δισεκατομμύρια κιλοβατώρες το χρόνο. Σε βασικό ποσό, ακόμη και για μια μεγάλη

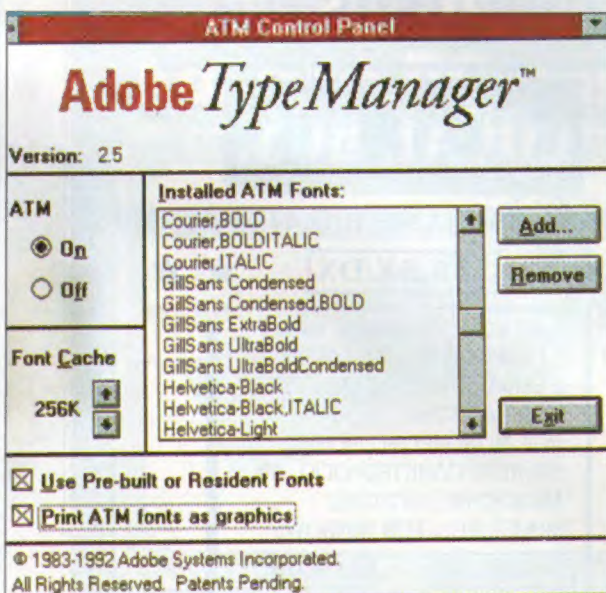
χώρα όπως οι ΗΠΑ. Η χρήση υπολογιστών αντιπροσωπεύει στην ίδια χώρα περίπου το 5 τοις εκατό της συνολικής της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας, και αυτό το νούμερο προβλέπεται να διπλασιαστεί μέχρι το τέλος της δεκαετίας. Σε αυτό δε το νούμερο δεν προβλέπεται η επιπλέον κατανάλωση ενέργειας που απαιτείται για την ψύξη όλου αυτού του hardware. Οι στατιστικές αποδεικνύουν ότι οι περισσότερες μονάδες λειτουργούν 4 με 20 ώρες την ημέρα, ενώ το 30-40% συνεχίζει να λειτουργεί ακόμη και τη νύχτα ή τα Σαββατοκύριακα. Ωστόσο, πολλές φορές οι υπολογιστές παραμένουν "ζωντανοί", χωρίς να υπάρχει κανένας λόγος. Κι αυτό επειδή, ενώ όλοι μας έχουμε μάθει να κλείνουμε το φως όταν φεύγουμε από το δωμάτιο, δεν κάνουμε το ίδιο για τους υπολογιστές μας. Όχι ότι δεν έχουμε ελαφρυντικά, μια και το να φορτώνει κανείς τα Windows κάθε λίγο και λιγάκι



είναι - το λιγότερο - εκνευριστική διαδικασία. Εξάλλου, είναι γνωστό ότι οι υπολογιστές καταπονούνται πολύ περισσότερο από τα συχνά ON/OFF, παρά όταν βρίσκονται σε κατάσταση σταθερής λειτουργίας. Ομως, γιατί δεν υπάρχει η δυνατότητα σε έναν υπολογιστή ή ένα monitor να βρίσκονται σε κατάσταση power-save, όταν μένουν ακριβώς για πολλή ώρα; Δεν πρόκειται για νέα τεχνολογία, μιλάμε απλά για τη λειτουργία που διαθέτουν αυτή τη στιγμή σχεδόν όλα τα notebooks. Ένα απλό πλήκτρο επαναφέρει το σύστημα όπως το άφησε ο χρήστης, εξοικονομώντας ενέργεια. Η σκέψη αυτή (τα μεγέθη των ΗΠΑ θα έχουν κάποια αντίστοιχα και στην Ελλάδα) της παραγωγής μιας νέας γενιάς υπολογιστών, οι οποίοι θα διαθέτουν σύστημα εξοικονόμησης ενέργειας, ήδη άρχισε να παίρνει σάρκα και οστά. Οι Ευρωπαίοι, ειδικά οι Σουηδοί, έχουν τα πρωτεία σε αυτόν τον τομέα, ενώ εδώ και ένα χρόνο έχει ανακοινωθεί η συνεργασία πολλών μεγάλων ονομάτων, όπως η Intel, NCR, Digital, Hewlett-Packard, IBM, Compaq και NEC, με σκοπό τη μείωση της κατανάλωσης ηλεκτρισμού στο μισό και της εξοικονόμησης περίπου 1 δισεκατομμυρίου δολαρίων ετησίως. Τα πρώτα συστήματα με ενσωματωμένη τη νέα τεχνολογία προβλέπεται να εμφανιστούν στα τέλη αυτού του χρόνου, με ειδικό σήμα. Οι υπολογιστές αυτοί θα λειτουργούν σε κατάσταση "νάρκης", με κατανάλωση

περίπου 30 watt, αντί των 75 περίπου watt σε συνθήκες κανονικής λειτουργίας. Συγχρόνως, προβλέπονται διαφημιστικές εκστρατείες για την ενημέρωση του κοινού σχετικά με το πρόβλημα, όπως επίσης και η επιτάχυνση των ερευνών για την παραγωγή "low power" επεξεργαστών. Ήδη, οι Cyrix και AMD έχουν ανακοινώσει την προσφορά CPU που λειτουργούν σε χαμηλή τάση ρεύματος και έχουν την ικανότητα να "πέφτουν στο μηδέν", χωρίς απώλεια των πληροφοριών. Βέβαια, αυτό είναι μόνο η αρχή, μια και θα πρέπει να ακολουθήσουν οι κατασκευαστές σκληρών δίσκων, μνημών RAM κ.λπ. Το παρήγορο είναι ότι οι εταιρίες κατασκευής οδοντών δείχνουν ενδιαφέρον και προθυμία να συμμετέχουν στη λύση του προβλήματος, παρουσιάζοντας επαναστατικά μοντέλα. Το μοντέλο Flexscan F340iW της Nippon "καταλαβαίνει" πότε λειτουργεί ο υπολογιστής και τίθεται σε κατάσταση νάρκης μαζί με αυτόν, μειώνοντας την κατανάλωση στα 6 μόλις watt, αντί των 100 watt. Η εταιρία IDEK προσφέρει κάτι πιο επαναστατικό: ένα monitor που θα ενεργοποιείται ανιχνεύοντας την ύπαρξη του χειριστή εμπρός του σε απόσταση ενός μέτρου, με τη χρήση αισθητήρων θερμότητας. Ο ανταγωνισμός θα αποφέρει γρήγορα αποτελέσματα και σε αυτόν τον τομέα. Σκεφτείτε μόνο τα προγράμματα που θα μπορείτε να αγοράσετε με τα λεφτά που εξοικονομήσατε και θα διαπιστώσετε ότι αξίζει τον κόπο.

2,5 φορές ATM



Ο Adobe Type Manager δεν σταματά να βελτιώνεται και δεν εγκαταλείπει το έδαφος χάριν του True Type. Νέα έκδοση κυκλοφορεί, η 2.5, η οποία βελτιώνει αρκετά μειονεκτήματα. Ποιος είπε ότι ο συναγωνισμός είναι κακό πράγμα; Για τους μη γνωρίζοντες, ο Adobe Type Manager είναι ένα πρόγραμμα font rasterizer. Χρησιμοποιεί τις πληροφορίες που περιέχονται στις γραμματοσειρές τύπου Type 1 για να δημιουργήσει bitmap "εικόνες" τους σε οποιοδήποτε μέγεθος στην οθόνη. Η μέθοδος αυτή βελτιώνει την απεικόνιση των γραμματοσειρών, των οποίων το μέγεθος αυξομειώνεται. Επίσης, ο ATM 2.5 μπορεί να δημιουργήσει bitmapped downloadable ("soft") fonts για τους εκτυπωτές Laserjet. Οι λόγοι για να χρησιμοποιήσετε έναν font rasterizer όπως ο ATM αντί των True Type fonts είναι αρκετοί: Εκτυπωτές που χρησιμοποιούν Type 1 fonts χρειάζονται τον ATM για να

έχουν το καλύτερο τελικό αποτέλεσμα, ενώ εκτυπωτές που δεν διαθέτουν γλώσσα Postscript πάλι χρειάζονται τον ATM για να χειριστούν γραμματοσειρές Type 1. Εξάλλου, τα True Type και ο ATM συνυπάρχουν αρμονικά στα Windows, χωρίς να υπάρχει κανένα πρόβλημα. Το πρόγραμμα απαιτεί από εσάς να "αφιερώσετε" κάποιο κομμάτι μνήμης σαν cache memory. Σε αντίθεση με το Windows Font Manager, το ATM δεν σβήνει τα fonts που απομακρύνονται με τη λειτουργία remove. Εκτός από τα παραπάνω, οι βελτιώσεις περιλαμβάνουν τη δυνατότητα να εγκαταστήσετε γραμματοσειρές όποτε θέλετε, χωρίς να χρειαστείτε να κάνετε restart στα Windows ή να ενημερώσετε οι ίδιοι το αρχείο WIN.INI, όπως γινόταν μέχρι τώρα. Η απομάκρυνση επίσης των γραμματοσειρών είναι πιο εύκολη. Αρκετοί από τους παλαιότερους laser εκτυπωτές, συμπεριλαμβανομένου και του Laserjet II (ή των συμβατών με



**STANDARD
COMPUTER**
We Set the Standard.



COMPUTERS plus...

VESA

LOCAL BUS!

ΕΝΑ ΜΕΓΑΛΟ ΟΝΟΜΑ ΜΕ ΠΙΟ ΦΙΛΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ



386 SX/DX



2 ΧΡΟΝΙΑ ΕΓΓΥΗΣΗ

1 MB RAM (MNHMH) 70 nsec
1 FLOPPY DISK 1.2 ή 1.44 MB
2 SERIAL 1 PAR. 1 GAME + IDE
VGA CARD 256 - 512 KB
VGA ΜΟΝΟΧΡΩΜΟ MONITOR 14"
101 KEYS ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ
MICROCHIP SOFTWARE
MOUSE 3 ΠΛ. FOR WINDOWS

386SX/33

119.000*

386SX/40

122.000*

386DX/40

139.000*

ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΕΙΝΑΙ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ 18%

ΤΩΡΑ STANDARD PLUS SVGA TRUE COLOR



486 Local Bus SVGA



- 4 MB RAM (SIMMS 1MB 60 nsec) • CASE MIDI TOWER
- LOCAL BUS UPGRADE Motherboard 256 CACHE
- 2 FLOPPY DISK 1.2 & 1.44 MB • 101 KEYBOARD
- SVGA CARD 1 MB TRUE COLOR ACCELERATOR C. Logic
- SVGA COLOR MONITOR 14" NI 1.280 x 1.024 (028 D.P.)
- MOUSE GENIUS TOO FOR WINDOWS 3 ΠΛΗΚΤΡΩΝ

486DX/33

350.000

486DX/50

405.000

466/66DX2

425.000

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΠΟΥ ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΟΥΝ ΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

		ΓΙΑΤΙ ΝΑ ΑΓΟΡΑΣΕΤΕ ΑΠΟ ΑΛΛΟΥ ΑΚΡΙΒΟΤΕΡΑ;	
40 MB H.D.	30.000	VGA TRUE COLOR CARD 1 MB	20.000
52 MB H.D.	35.000	LOCAL BUS VGA CARD 1 MB	30.000
60 MB H.D.	38.000	LOCAL BUS WIN. ACCELERATOR	53.000
80 MB H.D.	49.000	ATI ULTRA PRO 1 MB VGA	82.000
130 MB H.D.	54.000	ATI ULTRA PRO 2 MB VGA	110.000
170 MB H.D.	75.000	ATI L. BUS ULTRA PRO 1 MB	92.000
210 MB H.D.	80.000	ATI L. BUS ULTRA PRO 2 MB	118.000
245 MB H.D.	85.000		

M I C R O C H I P

ΕΛΛΗΝΙΚΟ: ΤΙΤΑΝΩΝ 28, ΤΗΛ.: 9951138 - 9954622 - 9941537 - 9963143
ΠΕΙΡΑΙΑΣ: ΣΑΧΤΟΥΡΗ & ΑΠΟΣΤΟΛΗ 47, ΤΗΛ.: 4280146 - 4280147
Ν. ΣΜΥΡΝΗ: ΒΙΑΝΤΟΣ 14 (ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ), ΤΗΛ.: 9311313
ΗΛΙΟΥΠΟΛΗ: ΠΥΡΓΟΥ 1 (ΣΤ. ΝΗΣΑΚΙ), ΤΗΛ.: 9941611
ΕΛΛΗΝΙΚΟ: STUDIO ΒΟΣΠΟΡΟΥ 30, ΤΗΛ.: 9940334 - 9951138

P C N E A

αυτόν), περιορίζονται στο χειρισμό μόνο 16 downloadable γραμματοσειρών. Αν λάβει κανείς υπόψη του τα διαφορετικά μεγέθη και παραλλαγές σε κάθε font, καταλαβαίνει αμέσως ότι το μέγεθος αυτό είναι πολύ περιορισμένο. Στις περιπτώσεις αυτές, ο ATM μπορεί να στείλει τη σελίδα στον

εκτυπωτή με τη μορφή graphics image. Επίσης, έχει βελτιωθεί τόσο ο τομέας της συμβατότητας όσο και ο τομέας της ταχύτητας. Για όλα αυτά, πιστεύουμε ότι δεν θα πρέπει να παραβλέψετε τη νέα έκδοση, ειδικά αν διαθέτετε ήδη το καλλιγραφικό "α" στην κάτω αριστερά γωνία του desktop σας.

Είδαμε, Ακούσαμε, Μάθαμε

Το κουτσομπολιό δεν έβλαψε ποτέ κανέναν. Γι' αυτό κι εμείς, ως ευσυνείδητοι δημοσιογράφοι που είμαστε, ασκούμε τακτικά αυτό το σπορ. Τελευταίες πληροφορίες λοιπόν αναφέρουν ότι κάτι κινείται επιτέλους στην πονεμένη υπόθεση που ακούει στο όνομα "Windows games". Ειδήσεις και ανακοινώσεις για παιχνίδια που θα τρέχουν με παράδουρα και θα ανήκουν στην κατηγορία των παιχνιδιών "της προκοπής" αρχίζουν να καταφθάνουν η μία μετά την άλλη. Οι προγραμματιστές αρχίζουν πια να μαθαίνουν τα μυστικά των Windows και να τα εκμεταλλεύονται, αρχής γενομένης των ρουτινών ανανέωσης της οδόντης. Να γίνουμε πιο συγκεκριμένοι; Γνωστή εταιρία παραγωγής παιχνιδιών κατηγορίας role-playing (τα οποία αισίως έχουν φτάσει στον αριθμό 7) αναμένεται να τα παρουσιάσει ξανά σε Windows versions. Το σημαντικό εδώ είναι ότι μιλάμε για εντελώς νέο κώδικα, και όχι για απλή μεταφορά. Ελπίζουμε να καταλάβετε ποια εταιρία εννοούμε. Επίσης, ετοιμάζονται ορισμένα πολύ καλά flight simulators, τα οποία θα απαιτούν τουλάχιστον 386SX/25, ενώ θα φτάνουν

στα όρια των δυνατοτήτων τους με ένα 486 ή Pentium. Ναι, καλά ακούσατε, Pentium. Μπορεί το τσιπάκι να μην κυκλοφορεί ακόμη, μπορεί να μην υπάρχει ούτε ένα για δείγμα, όμως όλοι το έχουν στα σχέδιά τους, λες και κυκλοφορεί κανονικά. Ισως είναι και η σκέψη ότι όποια εταιρία πάρει την πρωτιά θα μπορέσει για μικρό χρονικό διάστημα να διατηρήσει υψηλές τιμές και να έχει τεράστια κέρδη. Ας μη γελιόμαστε όμως, οι τιμές των συστημάτων με τον Pentium θα είναι στην αρχή τουλάχιστον εξωπραγματικές. Άλλο νέο: Μια νέα τεχνική κατασκευής δισκετών στις 3,5 ίντσες κατατέθηκε σαν ευρεσιτεχνία, κάτι που θα έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση του κόστους παραγωγής (και φυσικά της τιμής πώλησης) μέχρι το τέλος του χρόνου. Κάτι ακόμη: οι πρώτες κάρτες γραφικών των 32 bits είναι έτοιμες. Για να διαφοροποιηθούν από τις 24-μπιτες κάρτες που ονομάζονται True Color, αυτές θα έχουν το χαρακτηρισμό Actual Color. Πόσα χρώματα άραγε μας χρειάζονται; Θα το διαπιστώσουμε μόλις τις δούμε. Αυτά προς το παρόν, και μην αρχίσετε να τα κάνετε βούκινο, έτσι;

Η νέα γενιά των CDs: ποιος είναι ο νικητής;

Πέρασε πια ανεπιστρεπτό ο καιρός που τα CDs θεωρούνταν τεμπέλικα και νωχελικά περιφερειακά, ικανά μόνο για την αποθήκευση τεράστιων ποσοτήτων δεδομένων. Η εξέλιξη είναι ταχύτατη και όλα δείχνουν ότι σε λίγα χρόνια τα CDs θα φτάσουν πολύ κοντά στις προδιαγραφές των σκληρών δίσκων, προλειαίνοντας το έδαφος για επαναστατικές αλλαγές, τη χρήση του motion video και τη γρήγορη επεξεργασία του όγκου των πληροφοριών που περιέχουν.

Ο αριθμός των νέων συσκευών CD-ROMs "νέας γενιάς", με βελτιωμένα χαρακτηριστικά, συνεχίζει να αυξάνει με αλματώδεις ρυθμούς, μια και ολοένα περισσότεροι κατασκευαστές εισέρχονται στην αγορά με αναβαθμισμένα μοντέλα.

Κύρια χαρακτηριστικά όλων των νέων μοντέλων είναι η μείωση του απαιτούμενου χρόνου προσπέλασης, η ύπαρξη cache buffer και η συμβατότητα με το ευρέως πλέον αποδεκτό Photo CD standard. Για να γίνουμε πιο συγκεκριμένοι, η CD Technology παρουσίασε το εξελιγμένο Porta-Drive T3401 που χρησιμοποιεί το μηχανισμό του μοντέλου 3401 της Toshiba. Στις επιδόσεις του περιλαμβάνεται χρόνος προσπέλασης 200 ms, μνήμη cache buffer των 256KB και ρυθμός μετάδοσης δεδομένων της

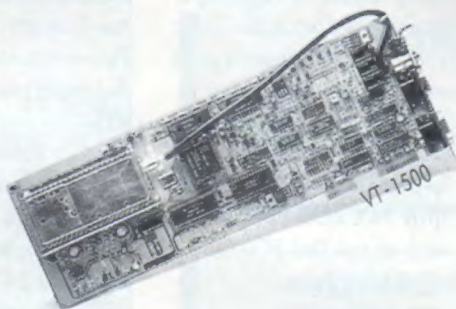
τάξης των 330KB. Το περιφερειακό διαθέτει ξεχωριστό τροφοδοτικό, μηχανισμό καθαρισμού των φακών ανάκλασης και είναι ιδιαίτερα εύχρηστο στην εισαγωγή του δίσκου, μια και δεν απαιτεί την ύπαρξη CADDY.

Λίγο κατώτερο σε επιδόσεις είναι το νέο μοντέλο της Philips, το RapidReader. Διατίθεται σαν εξωτερικό και σαν εσωτερικό, με χρόνο προσπέλασης 265ms, data buffer των 64KB και ρυθμό μεταφοράς 300KB. Παρέχει συμβατότητα με Photo CD και το πρωτόκολλο SCSI-2. Όσο για τη NEC, η οποία ανήκει στους πρωτοπόρους κατασκευαστές των CD-ROM drives "νέας γενιάς", αναγκάστηκε να αναβαθμίσει τη σειρά MultiSpin, συμβιβαζόμενη με τις προδιαγραφές Photo CD.

Παράλληλα, αύξησε το μέγεθος της μνήμης cache, έτσι ώστε να μειωθεί η επιβάρυνση της CPU κατά τη μεταφορά δεδομένων. Καθένα από τα νέα μοντέλα MultiSpin-74 και MultiSpin-84 έχει 300KB transfer rate, 200ms access time, συμβατότητα με Photo CD, δυνατότητα αναβάθμισης σε XA format και δυνατότητα επιλογής ρύθμισης ανάμεσα σε SCSI-1 και SCSI-2 πρωτόκολλα επικοινωνίας. Αν έχετε μέχρι τώρα καθυστερήσει να γίνετε κάτοχοι κάποιου CD-ROM, μπορείτε να θεωρείτε τους εαυτούς σας τυχερούς...

TV

ΚΑΙ ΣΤΟ PC ΣΑΣ !



TV Tuner VT-1500 Χαρακτηριστικά

- * Υψηλής ανάλυσης εικόνα τηλεόρασης στο PC σας
- * Επιλογή μέχρι και 181 κανάλια
- * Όλες οι ρυθμίσεις της TV από το πληκτρολόγιό σας
- * Στερεοφωνικός ήχος
- * Είσοδος από Κεραία, Βιντεοκάμερα, VCR κ.λ.π.

30.000

Δουλέψτε με Windows στον κόσμο τού Video



Video Grabber VT-1600 Χαρακτηριστικά

- * Επεξεργασία full motion Video
- * Σύνδεση τού PC με VCR, Βιντεοκάμερα, laser disks κ.λ.π
- * Ανάλυση μέχρι 800x600 με 256 χρώματα
- * Συνεργάζεται με το Video for Windows της Microsoft
- * Υποστηρίζει BMP, MMP, PCX, TIFF, TGA formats και συμπίεση δεδομένων JPEG

60.000

AVAX® International

Γραφεία: 28ης Οκτωβρίου 10-12, Ν. Ιωνία, Τηλ: 2870083 Fax: 2790928
Service: Μιλτιάδου 7, Ν. Ιωνία, Τηλ: 2756807
Ωράριο: Δευτέρα - Παρασκευή 10:00' - 17:00'

- * Οι τιμές δεν περιέχουν Φ.Π.Α. 18%.
- * Οι τιμές μπορούν να μεταβληθούν χωρίς προειδοποίηση.

Το ταχύτερο PC

Δεν έχετε περιέργεια να μάθετε ποιο είναι αυτή την εποχή το ταχύτερο PC; Μέχρι στιγμής, η Dell έδειχνε να κρατά τα σκήπτρα, να όμως που στην εποχή μας οι πρωτιές δεν διαρκούν πολύ. Η NEC περνά μπροστά με τη σειρά Image series, τρία εκπληκτικά μηχανήματα που πέρασαν μπροστά με άνεση, φέρνοντας επιδόσεις που ήταν 14% καλύτερες από εκείνες των Dell PCs! Οι τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται αντιπροσωπεύουν ό,τι καλύτερο κυκλοφορεί αυτή τη στιγμή και ίσως δώσουν και σε σας κάποιες καλές ιδέες. Κατ' αρχάς, χρησιμοποιείται ο 486DX2/66, ο οποίος βρίσκεται στην κορυφή των επιδόσεων. Το στοιχείο-κλειδί βέβαια δεν είναι η CPU, αλλά το επαναστατικό local-bus δεύτερης γενιάς, το οποίο παρέχει ένα 32-μπιτο "κανάλι" μεταξύ του επεξεργαστή και του controller γραφικών. Επίσης, σημαντικό πλεονέκτημα είναι το γεγονός ότι το local bus είναι μεταβαλλόμενο, έτσι

ώστε να "ταιριάζει" με την ταχύτητα οποιουδήποτε επεξεργαστή κατηγορίας Overdrive που προστίθεται στο σύστημα, συμπεριλαμβανομένου και του Pentium. Πρόκειται για σημαντική βελτίωση του local bus της VESA, το οποίο έχει ανώτατο όριο τα 33MHz, ανεξάρτητα από τον χρησιμοποιούμενο επεξεργαστή. Συγχρόνως, το NEC PC διαθέτει κάρτα true color των 24-bit, ένα εξελιγμένο chipset που καταργεί τις διαδικασίες αναμονής μεταξύ της CPU και της μνήμης (wait states) και έναν επίσης εξελιγμένο device driver σκληρού δίσκου που δέχεται δεδομένα οκτώ φορές μεγαλύτερα από εκείνα των κλασικών controllers. Η ευκολία στην επεκτασιμότητα των συστημάτων αυτών είναι μοναδική, μια και αναγνωρίζουν αυτόματα τον τύπο της CPU, ή της RAM, χωρίς την ανάγκη ρύθμισης κάποιων switches ή jumpers. Επίσης, προβλέπεται υποδοχή τύπου ZIF για τον αναμενόμενο Pentium. Ακόμη, και η μνήμη cache βρίσκεται τοποθετημένη με τη μορφή SIMMs, καθιστώντας εύκολο το upgrade. Τέλος, θα πρέπει να πούμε ότι στο configuration περιλαμβάνεται controller πρωτοκόλλου SCSI-2.

Οι τιμές δεν είναι τόσο τραγικές για ένα τέτοιο μηχανήμα και ξεκινούν από 1.850 δολάρια. Ωραία μηχανήματα, δεν μπορώ να πω...

1-2-3, 3.4

Αρκετές μικροβελτιώσεις για το αειδαλές Lotus 1-2-3 είναι ό,τι πρέπει για να ικανοποιήσει τους φανατικούς του οπαδούς. Το πρόγραμμα είναι ελαφρώς ταχύτερο απ' ό,τι η προηγούμενη έκδοση 3.1+ και έχει μερικές ακόμη βελτιώσεις, οι οποίες το καθιστούν πολύ πιο αποτελεσματικό και εύχρηστο.

Για αρχή έχουμε ένα απλοποιημένο πρόγραμμα εγκατάστασης, το οποίο επιτρέπει στο χρήστη να εγκαταστήσει τα πάντα με μία μόνο απλοποιημένη διαδικασία (το 3.1+ είχε τρία ξεχωριστά προγράμματα εγκατάστασης). Επίσης, το πρόγραμμα ελέγχει το ποσό της διαθέσιμης χωρητικότητας στο σκληρό δίσκο. Πολλά από τα προβλήματα στο θέμα της συμβατότητας έχουν πια παραμεριστεί. Η έκδοση 3.4 δεν απαιτεί ειδικές εντολές και παραμέτρους για να συνεργαστεί με το DOS 5.0 ή με συστήματα που διαθέτουν επεξεργαστές 486SX ή IBM

SLC. Συγχρόνως, η εξελιγμένη διαχείριση μνήμης επιτρέπει στους χρήστες να τρέξουν το πρόγραμμα κάτω από τα Windows χωρίς δυσάρεστες επιπτώσεις.

Στις βελτιώσεις περιλαμβάνονται ακόμη 90 SmartIcons, τα οποία εκτελούν συνηθισμένες εντολές με ένα απλό κλικ. Στις εντολές αυτές συναντά κανείς τις print, graph, add range, format και centering text.

Ενας ειδικός icon editor επιτρέπει τη σύνδεση των icons που δημιουργείτε με μακροεντολές. Επίσης, το ειδικό Setting Sheet αποθηκεύει τις κυριότερες ρυθμίσεις σας στην εκτύπωση και τη δημιουργία γραφημάτων.

Όσον αφορά την ταχύτητα, η νέα έκδοση είναι περίπου 25% ταχύτερη από την προηγούμενη, κάτι που φαίνεται κυρίως στο φόρτωμα αρχείων, στη μετακίνηση με PgUp και PgDn, στη διαδικασία recalculation και στην εκτύπωση. Κυρίως οι χρήστες "αδύνατων" μηχανημάτων,



INCOME STATEMENT 1992: Henry's House of Hardware					
	Q1	Q2	Q3	Q4	YTD
Net Sales	\$12,000.00	\$19,000.00	\$16,000.00	\$22,000.00	\$69,000.00
Costs and Expenses:					
Salary	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,500.00	8,500.00
Int	1,200.00	1,400.00	1,800.00	1,800.00	5,800.00
Rent	800.00	800.00	800.00	800.00	2,400.00
Ads	900.00	2,000.00	4,000.00	4,500.00	11,400.00
COG	4,000.00	4,200.00	5,000.00	8,000.00	21,200.00
Op Exp	8,700.00	10,200.00	13,200.00	17,200.00	49,300.00
Op Income	\$3,300.00	\$8,800.00	\$2,800.00	\$4,800.00	\$19,700.00

ΠΡΟΣΟΧΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ

TURBO KIT

BOARDS

286/20	17.000
386SX/33	26.500
386DX/40 128 CACHE	38.000
486DX/33 128 CACHE	110.000
486DX/50 256 CACHE	160.000
486DX/66 128 CACHE	196.000

ΔΙΣΚΟΙ

106 MB	47.000
120 MB	53.000
130 MB	50.000
175 MB	60.000
210 MB	61.000
245 MB	74.000
340 MB	98.000

ΜΝΗΜΗ

Simms 1MB/60	9.500
Simms 1MB/70	8.500
Simms 4MB/70	30.000

ΚΑΡΤΕΣ

VGA 256	6.200
VGA 1MB 16 εκατ. χρώματα	16.500
MULTI I/O	3.800
SOUND BLASTER OEM V2.0	18.000
FAX MODEM 2400/9600	19.000

DISK DRIVES

1,44	11.500
1,2	13.600
2,8	39.000

ΔΙΑΦΟΡΑ

Case MT 200W	14.000
Case MIDI 200W	20.000
Πληκτρολόγιο 101K	6.000

ΟΘΟΝΕΣ

SVGA MONO 14"	26.000
VGA COLOR 14"	59.000
SVGA COLOR 14"	69.000
SVGA COLOR N.I.	80.000

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

SWIFT 9	60.000
SWIFT 24e COLOR	95.000
SWIFT 200	86.000
SWIFT 240	104.000
OKI 321	152.000
OKI 320	115.000

TIGER

386 DX/40 128 CACHE
4 MB RAM
SVGA COLOR 14"
HD 210 MB
DD 1.44
ΚΑΡΤΑ VGA 1 MB
ΔΩΡΟ ΤΣΕΠΗ
226.000

TURBO KIT ΣΗΜΑΙΝΕΙ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΣΑΣ

γνώμη

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΠΡΟΔΟΣΗ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

ΚΑΛΛΙΘΕΑ: ΗΛΕΚΤΡΑΣ 52 & ΘΗΣΕΩΣ.
ΤΗΛ.: 9512382 - 9524763, FAX: 9512382
ΔΑΦΝΗ: ΑΓ. ΒΑΡΒΑΡΑΣ 86, ΤΗΛ.: 9254015-16

**ΤΙΜΕΣ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.
ΤΙΜΕΣ ΜΕΤΡΗΤΟΙΣ**

COMPUTER APPLICATIONS

**HARD
&
SOFT**

UNIQUE

COMPUTER SHOP

Δεριγνύ 46-48 Πλ. Βικτωρίας
Τηλ. 88 38 510 ,Fax: 82 32 432

UNIQUE 386sx/40MHz
16/32 Kb cashe
Τιμή : 125.000

UNIQUE 386DX/40MHz
αναβαθμιζόμενο
Local Bus

Πρώτο σε επιδόσεις σε συγκριτικό
test στο RAM , Πρώτο σε επιδόσεις
στο Computer για Όλους

Τιμή : 149.000

UNIQUE 486DX/33MHz

Τρίτο σε επιδόσεις σε συγκριτικό
test στο COMPUTER & SOFTWARE
ανάμεσα σε 26 H/Y

Τιμή : 253.000

UNIQUE 486DX/50MHz

Πρώτο σε συγκριτικό test στο
Computer & Software

Τιμή : 307.000

ΤΑ ΠΑΝΤΑ ΣΕ MULTIMEDIA
ΧΤΙΣΤΕ ΤΟ ΔΙΚΟ ΣΑΣ MULTIMEDIA

ΠΡΟΣΦΟΡΑ MULTIMEDIA
386DX/40 ,2MB RAM ,1F.D.D.
H.D.D.120MB ,CD-ROM(photo-audio)
SVGA CARD 16,7 M. COLOR ME ΕΠΙ-
TAXYNTH 1280X1024 ,SVGA COLOR
MONITOR, SOUND BLASTER 2.0
2 ΗΧΕΙΑ ,MANUAL ,2CD ΔΩΡΟ
ΤΙΜΗ: 375.000

ΤΙΤΛΟΙ CD-ROM ΣΕ: GRAPHICS, SOUNDS, ANIMATION,
GAMES, SHAREWARE PROGRAMS, PICTURES
ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ CD MITSUMI - TOSHIBA
ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ SOUND BLASTER
ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ VIDEO BLUSTER

Οι τιμές σε όλα τα μοντέλα είναι
με standard configuration 1 MB RAM
1 FDD 1.2 ,SVGA CARD 1024x768
SVGA MONO MONITOR και δώρο
ένα MOUSE ,ΔΥΟ ΧΡΟΝΙΑ ΕΓΓΥΗΣΗ

Οι τιμές είναι χωρίς Φ.Π.Α. 18%

PIC N E A

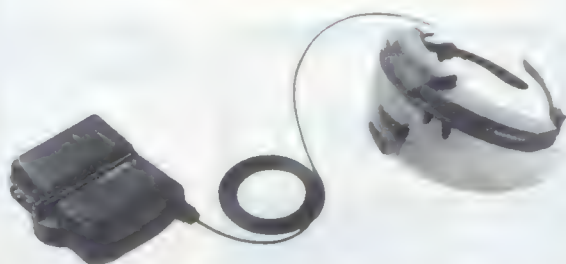
όπως οι 386SX και οι 286,
θα διαπιστώσουν τις
βελτιώσεις αυτές.
Οι δυνατότητες γραφημάτων
συνεχίζουν να αυξάνουν.
Νέες επιλογές σας
επιτρέπουν να δημιουργήσετε
τριδιάστατες γραμμές ή
διαγράμματα πίτας, να
προσθέσετε σκιές ή και
ολόκληρους πίνακες
δεδομένων κάτω από τα
διαγράμματα.

Περισσότεροι έχουν γίνει και
οι drivers, στους οποίους θα
συναντήσετε επιλογές για
dBase III, dBase IV, SQL
Server και Paradox,
περισσότερους drivers για
εκτυπωτές (ακόμη και dot
matrix) και ακόμη
δυνατότητα για landscape
printing. Θα πρέπει να παρα-
δεχτείτε ότι οι προγραμματι-
στές της Lotus Development
κάνουν ό,τι μπορούν...

Μπορείτε χωρίς την οθόνη σας;

Πολλά πράγματα μπορείτε να
αντικαταστήσετε ή να
υποκαταστήσετε στον
υπολογιστή σας: Το
πληκτρολόγιο με το
ηλεκτρονικό στυλό, το
σκληρό δίσκο με ένα
erasable optical CD... Όμως,
την οθόνη σας πώς να την
αποχωριστείτε; Το δρόμο
δείχνει η Virtual Reality, της
οποίας το μικρόβιο εισχωρεί
στους συμβατούς.
Αποτέλεσμα το Virtual Vision
Sport, ένα περιφερειακό που
αποτελείται από ένα ζευγάρι
ειδικά γυαλιά και ένα μικρό
κουτί που συνδέεται με αυτά
και περιέχει βοηθητικά
κυκλώματα. Το όλο σύστημα
σας επιτρέπει να
εξοικονομήσετε αρκετά

χρήματα για την αγορά ενός
καλού monitor, αφού το
αντικαθιστά. Διαθέτει
τηλεοπτικό δέκτη, μπαταρία
και interface σύνδεσης με
συσκευές video.
Αν στην τιμή των 900
δολαρίων προστεθεί ένα
ειδικό interface μετατροπής
σήματος VGA σε NTSC, τότε
θα έχετε μια τεράστια
λεπτομερή οθόνη μπροστά
ακριβώς από τα μάτια σας,
αθέατη από οποιονδήποτε
άλλον.
Το προϊόν, το οποίο
παραπέμπει έντονα σε ταινίες
επιστημονικής φαντασίας,
κατασκευάζεται από τη
Virtual Vision.
Ελπίζουμε σύντομα να
εμφανιστεί και στη χώρα μας.



Μικροαλλαγές στο DOS 6.0;

Δυστυχώς, δεν είμαστε σε θέση να εξακριβώσουμε αν οι αλλαγές ισχύουν και στις κόπιες του DOS 6.0 που κυκλοφορούν, βέβαιο είναι πάντως ότι η Microsoft έκανε όντως αιφνίδιες αλλαγές στο λειτουργικό της σύστημα. Μία από αυτές ήταν μάλλον αναγκαστική. Πρόκειται για ένα τμήμα του κώδικα συμπίεσης δεδομένων που αποτελεί την επιλογή MaxCompress. Η επιλογή αυτή αποτέλεσε το μήλο της έριδος μεταξύ Microsoft και Stac Electronics

(βλέπε Stacker), η οποία κατέθεσε μήνυση στις 25 Ιανουαρίου, ισχυριζόμενη ότι η Microsoft χρησιμοποίησε δύο ευρεσιτεχνίες της στο utility DoubleSpace του MS-DOS.

Ετσι, η Microsoft απομάκρυνε προσωρινά την επιλογή MaxCompress, η οποία επιτρέπει 5-6% μεγαλύτερη συμπίεση. Επίσης, απομάκρυνε μια λειτουργία που επέτρεπε αυτόματη εγκατάσταση σε δίκτυο. Μικροαλλαγές ευτυχώς...

Local bus: ποιος είναι ο νικητής;

Η μάχη έχει ανάψει για τα καλά και είναι μία από τις λίγες φορές που εμείς οι χρήστες δεν πρόκειται να βγούμε κερδισμένοι. Δύο εξίσου μεγάλα ονόματα στο χώρο της υψηλής τεχνολογίας τσακώνονται, διεκδικώντας, καθεμία για λογαριασμό της, την επικράτηση των δικών της προδιαγραφών. Πώς όμως να αναδειχτεί νικητής, τη στιγμή που οι δυνατότητες είναι σχεδόν ίδιες;

Το local bus έχει καταντήσει σαν το γεφύρι της Αρτας κι ενώ οι τιμές των motherboards, ακόμη κι εκείνων που το ενσωματώνουν, πέφτουν σε επίπεδα προσιτά πια από εμάς, οι αγοραστές είναι επιφυλακτικοί. Με το δίκιο τους βέβαια.

Πώς να πάρεις κάτι τη στιγμή που δεν ξέρεις αν θα

υπάρχει αύριο; Ποιο θα είναι τελικά το επίσημο "local bus", εκείνο της Intel με τον κωδικό PCI (Peripheral Component Interconnect) ή το επονομαζόμενο VL-Bus της VESA (Video Electronics Standards Association); Αν' ό,τι φαίνεται, το δεύτερο δείχνει να υπερέχει προς το παρόν στα σημεία, όμως η Intel έχει πίσω της την υποστήριξη συμμάχων όπως η Compaq, Digital και Dell. Τι θα πρέπει να κάνουμε λοιπόν;

Χωρίς αμφισβήτηση, το local bus πρόκειται να καθιερωθεί σε κάθε motherboard τα επόμενα χρόνια, μια και οι δυνατότητες που προσφέρει είναι τεράστιες και η τιμή του πια ιδιαίτερα συμφέρουσα. Ήδη μια πληθώρα από κάρτες γραφικών με accelerators, κατασκευασμένες για συνεργασία με το VL-Bus,

ΓΡΑΜΜΗ COMPUTERS

ΣΤΟΥΡΝΑΡΗ 9 - ΤΗΛ.: 3633357 - 3640243
ΜΕΓΑΛΕΣ ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

HOME COMPUTERS

AMIGA 500 PLUS	18.000 & 8 ΔΟΣΕΙΣ ΤΩΝ 10.000
AMIGA 500 PLUS + ΟΘΟΝΗ COMMODORE 1084S	38.000 & 9 ΔΟΣΕΙΣ ΤΩΝ 17.000
AMIGA 600	24.000 & 8 ΔΟΣΕΙΣ ΤΩΝ 10.000
AMIGA 600 + ΟΘΟΝΗ COMMODORE 1084S	34.000 & 9 ΔΟΣΕΙΣ ΤΩΝ 21.500
ΟΘΟΝΗ COMMODORE 1084S ΕΓΧΡΩΜΗ	21.000 & 6 ΔΟΣΕΙΣ ΤΩΝ 11.000
AMIGA 1200	22.000 & 8 ΔΟΣΕΙΣ ΤΩΝ 17.000
ATARI 1040 STE	135.000 ΜΕΧΡΙ 8 ΔΟΣΕΙΣ

AT-286

PHILIPS 80286 12.40MB 1MB RAM	170.000 ΣΕ 8 ΔΟΣΕΙΣ
QUEST 80286 1D 40MB HD VGA MONO	197.000 ΣΕ 9 ΔΟΣΕΙΣ

AT-386 SX

LINE 386 SX 40MHz 2MB RAM VGA MONO	163.000 ΣΕ 8 ΔΟΣΕΙΣ
IMPETUS 386SX 33 2MB RAM 40MB HD VGA MONO	240.000 ΣΕ 8 ΔΟΣΕΙΣ
IKAROS 80386SX 2MB 1D 14" VGA MONO 40MB HD	230.000 ΣΕ 9 ΔΟΣΕΙΣ
AMSTRAD 7386SX 2MB 1D 80MB HD VGA COLOR	310.000 ΣΕ 9 ΔΟΣΕΙΣ
DFI 80386SX 33 2MB RAM 1D 40MB HD VGA MONO	260.000 ΣΕ 9 ΔΟΣΕΙΣ
DFI 80386SX 33 2MB RAM 1D 40MB HD VGA COLOR	320.000 ΣΕ 9 ΔΟΣΕΙΣ
FUJITECH 386SX 40 2MB 40MB HD	230.000 ΣΕ 9 ΔΟΣΕΙΣ
QUEST 80386SX 33 2MB RAM 40MB HD VGA MONO	270.000 ΣΕ 9 ΔΟΣΕΙΣ

80386

LINE 386 DX 40MHz 2MB RAM 1D VGA MONO	190.000 ΣΕ 8 ΔΟΣΕΙΣ
IMPETUS 80386 DX 40.4MB RAM 40MG HD VGA MONO	320.000 ΣΕ 9 ΔΟΣΕΙΣ
IKAROS 80386 40MHz 2MB RAM 40MB HD VGA MONO	260.000 ΣΕ 9 ΔΟΣΕΙΣ
DFI 80386 40MHz 4MB RAM 40MB HD VGA MONO	325.000 ΣΕ 9 ΔΟΣΕΙΣ
FUJITECH 386 40 2MB 40MB HD	250.000 ΣΕ 8 ΔΟΣΕΙΣ
QUEST 80386 4MB RAM 80MB HD VGA MONO	350.000 ΣΕ 9 ΔΟΣΕΙΣ

80486

LINE 486 DX 33MHz/1D/1MB RAM VGA MONO	280.000 ΣΕ 9 ΔΟΣΕΙΣ
INTEL 80486DX 33 4MB RAM 40MB HD VGA MONO	490.000 ΣΕ 9 ΔΟΣΕΙΣ
IKAROS 80486 33/4 MB 256 KB C.M. 40 MB HD VGA MONO	375.000 ΣΕ 9 ΔΟΣΕΙΣ
DFI 80486 33-4MB 256 KB C.M. 40MB HD VGA MONO	430.000 ΣΕ 9 ΔΟΣΕΙΣ
QUEST 80486 F 80MB HD VGA MONO	500.000 ΣΕ 9 ΔΟΣΕΙΣ

LAPTOP - NOTEBOOK

DUEL 386SX 25 2MB RAM 60MB HD	425.000 ΣΕ 9 ΔΟΣΕΙΣ
AMSTRAD 80386SX VGA 2MB RAM 80MB HD NOTEBOOK	410.000 ΣΕ 9 ΔΟΣΕΙΣ
QUEST 386 33-4MB 105 MB HD	600.000 ΣΕ 9 ΔΟΣΕΙΣ
COMPAQ CONTURA 386SX 20 2MB 40MB	440.000 ΣΕ 9 ΔΟΣΕΙΣ

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

STAR LC-100	16.000 & 6 ΔΟΣΕΙΣ ΤΩΝ 9.000
EPSON FX 850	120.000 ΣΕ 8 ΔΟΣΕΙΣ
PANASONIC KX 1170	70.000 ΣΕ 6 ΔΟΣΕΙΣ
STAR LASER 4	345.000 ΣΕ 8 ΔΟΣΕΙΣ
ΟΛΑ ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΤΗΣ STAR	ΜΕΧΡΙ 7 ΔΟΣΕΙΣ
CITIZEN SWIFT 9	CALL
CITIZEN SWIFT 24	CALL
HEWLETT PACKARD LASER PRINTER	ΣΕ 9 ΔΟΣΕΙΣ

FAX

PANASONIC KX-F50	175.000 ΣΕ 7 ΔΟΣΕΙΣ
SIEMENS HF-2302	160.000 ΣΕ 8 ΔΟΣΕΙΣ
PHILIPS SPC 20	140.000 ΣΕ 7 ΔΟΣΕΙΣ
AMSTRAD 6000 AT	177.000 ΣΕ 7 ΔΟΣΕΙΣ

PLOTTERS

HEWLETT PACKARD	ΣΕ 9 ΔΟΣΕΙΣ
SUMMAGRAFICS	ΣΕ 9 ΔΟΣΕΙΣ

ΣΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ Ο Φ.Π.Α.
ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΠΑΝΤΟΥ ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ

ΕΚΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΜΕΤΡΗΤΟΙΣ
ΕΠΙΣΚΕΦΘΕΙΤΕ ΜΑΣ ΠΡΙΝ ΑΓΟΡΑΣΕΤΕ

ΟΛΑ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΗΣ COMPUTER LOGIC & TECHNOLOGY ΜΕΧΡΙ 7 ΔΟΣΕΙΣ
UPGRADE ΑΠΟ PC ΣΕ 286/386SX/386 ΜΕ ΔΟΣΕΙΣ

έχουν κυκλοφορήσει στην Αμερική από εταιρίες όπως η ATI, η Diamond, η Orchid και η Genoa. Όλοι οι παραπάνω βρήκαν επιπλέον μια ευκαιρία να καταφέρουν ένα χτύπημα στην παντοκρατορία

της Intel σε όλους τους τομείς. Όσοι από εσάς ανυπομονούν, το VL-Bus φαίνεται σαν η καλύτερη προς το παρόν λύση. Όμως, η μισή ευθύνη δική μας και η μισή δική σας...

Πόσα MegaBytes είναι αρκετά;

Ογδόντα; Εκατόν είκοσι; Διακόσια τριάντα; Όσο χώρο κι αν έχετε ελεύθερο αυτή τη στιγμή στο σκληρό σας δίσκο, να είστε σίγουροι ότι σε έξι μήνες θα τον αναζητάτε με αγωνία. Οι περισσότερες από τις εφαρμογές γραφικών παράγουν τεράστια αρχεία, για να μη μιλήσουμε για τις εφαρμογές των Windows. Η μόνη σας λύση είναι ένα removable drive, και μάλιστα ένα optica drive. Το μοντέλο PMO-130 της Pinnacle είναι ένα οπτικό drive που σας επιτρέπει να χρησιμοποιήσετε όσες δισκέτες των 128 MB θέλετε, χωρίς να πληρώσετε κανένα αντίτιμο σε ταχύτητα. Γιατί το PMO-130 είναι γρήγορο, με μέσο χρόνο προσπέλασης τα 19ms, σχεδόν διπλάσια δηλαδή ταχύτητα σε σχέση με τα οπτικά drives της προηγούμενης γενιάς. Το

μέγεθός του είναι μόλις 3,5 ίντσες και τοποθετείται εύκολα ακόμη και στο εσωτερικό ενός PC. Όλα τα μοντέλα (εσωτερικά-εξωτερικά) έρχονται με κάρτα SCSI, καλώδια και ειδικό software. Ο κάθε οπτικός δίσκος κοστίζει στις Ηνωμένες Πολιτείες περίπου 80 δολάρια. Το ίδιο το μοντέλο κοστίζει (εξωτερικό) περίπου 1.900 δολάρια. Η τεχνολογία που χρησιμοποιείται συνδυάζει ακτίνα laser, μετακινούμενο πρίσμα και κεφαλή ανάγνωσης/εγγραφής. Σίγουρα δεν είναι το μηχανήμα που μπορούμε να αγοράσουμε όλοι μας αυτή τη στιγμή, όμως αποτελεί μια συμφέρουσα λύση για όσους έχουν ανάγκη από μεγάλες χωρητικότητες, μια και εκεί έχουν πράγματι απόσβεση σε σχέση με τους κλασικούς σκληρούς δίσκους.



Κάρτα ήχου και από την Logitech

Έχετε σταματήσει πια να μετράτε πόσες κάρτες ήχου κυκλοφορούν για τα PCs; Δεν έχετε άδικο, μια και έχουν φτάσει αισίως τις 48, χωρίς να υπολογίσουμε τις λογής λογής "μαϊμούδες" που κυκλοφορούν κατά καιρούς. Μαζί με αυτές λοιπόν έχουμε άλλη μία, η οποία όμως αυτή τη φορά προέρχεται από ένα σημαντικό και υπολογίσιμο όνομα: την Logitech, μία από τις μεγαλύτερες εταιρίες κατασκευής περιφερειακών. Η συνεργασία της με τη γνωστή MediaVision είχε ως αποτέλεσμα τη δημιουργία

της SoundMan 16, μιας κάρτας ήχου των 16 bits. Η κάρτα έχει πολλά κοινά σημεία με την Pro AudioSpectrum 16, γεγονός άλλωστε αναμενόμενο λόγω της συνεργασίας. Στα χαρακτηριστικά της περιλαμβάνεται δειγματοληψία στα 44KHz, MIDI synthesizer με 20 φωνές, συμβατότητα με τις προδιαγραφές MPC και απουσία κάποιου CD-ROM interface, κάτι που σημαίνει ότι δεν προβλέπεται μέχρι στιγμής κάποιο upgrade kit. Η τιμή της κάρτας στις Ηνωμένες Πολιτείες θα είναι 289 δολάρια.

Αγορά των PCs: πόσο υγιής είναι;

Όταν μερικά από τα διασημότερα ονόματα στο χώρο των υπολογιστών συγκεντρώνονται για να διατυπώσουν τα συμπεράσματά τους σχετικά με την πορεία της αγοράς, τότε μάλλον αξίζει τον κόπο να "στήσουμε αυτί" για να ακούσουμε τι έχουν να πουν. Ο Jim Manzi, πρόεδρος της Lotus Development, ήταν κάπως απαισιόδοξος: Η μεταστροφή του κόσμου από τις DOS στις Windows εφαρμογές κρύβει το λήθαργο, στον οποίο βρίσκεται η αγορά των PCs. Το ζήτημα είναι ότι δεν υπάρχουν νέοι αγοραστές προγραμμάτων που εισέρχονται στην αγορά, κάτι

που έκανε τον "μεγάλο" Bill Gates να διαφωνήσει. Ο Manzi συνέχισε υποστηρίζοντας ότι ο ρυθμός αύξησης των πωλήσεων software πέφτει και ότι οι νέοι χρήστες είναι λιγότεροι από το 10% της αγοράς σήμερα, ενώ παλαιότερα κυριαρχούσαν. Ο ρυθμός του 25%-50% που ισχύει μέχρι σήμερα έχει σαν αιτία τη μετατροπή των εφαρμογών στα Windows. Ο πραγματικός ρυθμός αύξησης είναι 5-12%, ενώ στα επόμενα δύο με τρία χρόνια ο ρυθμός αυτός θα "κάσει" στο 5-10%. Ο ανταγωνισμός θα επικεντρωθεί κυρίως στην τιμή και το service και

N E A



λιγότερο στη λειτουργικότητα των προγραμμάτων.

Ο Lee Reiswig, πρόεδρος του κλάδου προγραμματισμού προσωπικών συστημάτων της IBM, διατύπωσε από την πλευρά του την άποψη ότι τα νέα λειτουργικά συστήματα θα δώσουν την ευκαιρία στους κατασκευαστές να διευρύνουν την αγορά και σε ανθρώπους που δεν έχουν τεχνικές γνώσεις υπολογιστών, κυρίως μέσω του pen computing, της αναγνώρισης φωνής και των multimedia.

Το κεντρικό συμπέρασμα

από όλες αυτές τις σκέψεις είναι ένα: οι μέθοδοι που χρησιμοποιούν οι εταιρίες κατασκευής hardware και software για να προσελκύσουν τους αγοραστές τους πρόκειται να αλλάξουν τα επόμενα χρόνια, με το κέντρο βάρους να περνά στον τομέα της τιμής και της υποστήριξης, αντί για τις νέες λειτουργίες και τα περισσότερα χαρακτηριστικά. Υπέρ και κατά στη στρατηγική αυτή σίγουρα υπάρχουν, αλλά οι συνέπειες δεν θα πάψουν να είναι ευεργετικές.

Τα περιφερειακά της Omnitek

Πολύ ενδιαφέροντα προϊόντα έχει να επιδείξει η Omnitek, σε μια πλούσια ποικιλία που περιλαμβάνει ακόμη πολλές προσφορές. Ανάμεσα στα προϊόντα που αναγράφονται στο σεβαστό για το μέγεθός του κατάλογο συναντάμε μια πλήρη σειρά οθονών υψηλής ευκρίνειας της Mitsubishi, πολλές από τις οποίες διαθέτουν τεχνολογία αφής και οι διαστάσεις τους φτάνουν έως τις 37 ίντσες! Επίσης, υπάρχουν οι έγχρωμοι εκτυπωτές της Mitsubishi Electric, τεχνολογίας εξάχνωσης (sublimation) και thermal transfer, με όλα τα add-ons και αναλώσιμα. Στις κάρτες γραφικών έχουμε τα μοντέλα της Legend GX και Legend 24X, με επιταχυντή S3 για την πρώτη και AVGA3 Rev.B για τη δεύτερη. Ειδικά η δεύτερη είναι true color σε

ανάλυση 640x480 και η τιμή της είναι ιδιαίτερα συμφέρουσα. Τέλος, ο κατάλογος των περιφερειακών συμπληρώνεται με τα Mustek Scanners, τύπου desktop ή handy, τόσο για PCs όσο και για υπολογιστές Macintosh, και με τη σειρά σκληρών δίσκων της Conner και Western Digital. Ελπίζουμε να μην ξεχάσαμε τίποτα από την ...πληθώρα των μηχανημάτων που μας "άνοιξαν την όρεξη" στην κυριολεξία. Να προσθέσουμε ότι ένα σημαντικό χαρακτηριστικό της Omnitek είναι η εγγύηση μεγάλης διάρκειας που προσφέρει, εγγύηση που σε ορισμένες περιπτώσεις φτάνει και τα πέντε χρόνια! Η διεύθυνση της εταιρίας είναι Πατριάρχου Γρηγορίου Ε' 21 και το τηλέφωνο είναι το 3471754. □

MEDIA CONCEPT

Media Concept 2.0

Sound Blaster 2.0 Compatible

- * 11-Voice FM Music (Adlib compatible)
- * Digitized voice input and output
- * DMA and hardware decompression
- * Full duplex MIDI interface
- * Joystick port
- * 4 Watts per channel output
- * Microphone & line in jacks
- * Power amplifier, volume and loudness control
- * CD-ROM audio connector

17.000

Media Concept Plus

Sound Blaster 2.0 Compatible

- * 11-Voice FM Music (Adlib compatible)
- * Digitized voice input and output
- * DMA and hardware decompression
- * Full duplex MIDI interface
- * Joystick port
- * 4 Watts per channel output
- * Microphone & line in jacks
- * Power amplifier, volume and loudness control
- * CD-ROM audio connector
- * Microphone & Speakers included

20.000

Media Concept Pro

Sound Blaster PRO 2 Compatible

- * Built-in 4 watts power amplifier
- * 22-voice stereo music
- * Stereo digitized voice input & output
- * DMA & hardware decompression
- * Full duplex MIDI interface
- * Joystick port
- * SCSI CD-ROM interface
- * Digital & analog mixer, individual and master volume control
- * Bundle CD-ROM device driver

30.000

AVAX® International

28ης Οκτωβρίου 10-12, Ν. Ιωνία, Τηλ: 2870083, Fax: 2790928
Ανοιχτά: Δευτέρα - Παρασκευή 10:00' - 17:00'

* Οι τιμές δεν περιέχουν Φ.Π.Α. 18%.
* Οι τιμές μπορούν να μεταβληθούν χωρίς προειδοποίηση.

AVAX AS T

ΔΙΣΚΟΥΣ ΔΟΣ ΗΜΙΝ ΣΗΜΕΡΟΝ

Σχιζοφρένεια τιμών! Αφήστε για λίγο τον Pentium, τον Alpha και όλα εκείνα τα "τέρατα" της υψηλής τεχνολογίας, και επικεντρωθείτε σε πιο προσγειωμένες τεχνολογίες για να καταλάβετε τι εννοούμε.

Δεν ξέρω αν παρακολουθείτε τις τιμές της αγοράς, ούτε κι αν έχετε ανάγκη από μεγαλύτερο σκληρό δίσκο (κάτι μου λέει όμως ότι έχετε). Ετυχε λοιπόν να πέσει τα μάτι μου σε διαφημίσεις σκληρών δίσκων, και μου ανέβηκε το αίμα στο κρανίο! Τι τιμές ήταν αυτές! Δώσε και μένα μπάρμπα! Ακούστε: Σκληρός δίσκος 120MB 53.000, 210MB 61.000, 340MB 98.000!!!

Οχι, δώστε μου τώρα εσείς μια καλή δικαιολογία γιατί να μην πάρω τον σκληρό δίσκο των 340MB και να πάρω αυτό των 120MB. Η χωρητικότητα του πρώτου είναι τριπλάσια από του δεύτερου, ενώ η τιμή του δεν ξεπερνά ούτε το διπλάσιο της τιμής του "μικρού" δίσκου. Και μη μου πείτε "τι χρειάζομαι εγώ έναν μεγάλο δίσκο;". Μόνο τις συνηθισμένες εφαρμογές Windows να εγκαταστήσετε, είστε καλυμμένοι. Κι αν χρησιμοποιείτε τον υπολογιστή μόνο για παιχνίδια, ρίξτε μια ματιά στις απαιτήσεις και χωρητικότητες των σημερινών παιχνιδιών τύπου Wing Commander ή Strike Commander και θα μας δικαιολογήσετε απόλυτα.

Χαράς ευαγγέλια λοιπόν για όλους ανεξαιρέτως τους χρήστες. Ε, θα μου πείτε,

λογικό είναι, εδώ οι τιμές των motherboards έχουν φτάσει εκεί που δεν πάει άλλο. Τα 286 έχουν πέσει κάτω από τις 20.000, ενώ τα 386sx/33 κάτω από τις 30. Και από τη στιγμή που μπορείς να προμηθευτείς 386DX/40 με λιγότερο από 40.000, γιατί να μην μπορείς να τον συνοδέψεις και με έναν σοβαρό δίσκο στα ίδια λεφτά. Ναι, ναι, τώρα που το σκέφτομαι, κολλάει, ταιριάζει.

Τώρα πια, το πιο ακριβό πράγμα σε ένα PC είναι η μνήμη του. Κι αυτό γιατί όση χρειάζεσαι περισσότερη. Ασε που τα SIMMs αντί να φτηναίνουν, ακριβαίνουν.

Είναι το μόνο προϊόν στην αγορά των υπολογιστών που δεν ακολουθεί τις πτωτικές τάσεις τιμής των υπολοίπων.

Ασχετο αν για να φτιάξεις ένα σωστό μηχανήμα όσον αφορά την μνήμη, χρειάζεται να ξοδέψεις περισσότερα απ' όσα κοστίζουν το motherboard και ο σκληρός δίσκος μαζί. Ασχετο.

MICROSOFT ΕΓΚΩΜΙΟΝ

Κάτι γίνεται με την Microsoft στην Ελλάδα τον τελευταίο καιρό.

Για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα, την αντιπροσωπευση της Microsoft στην Ελλάδα είχε αναλάβει γνωστή εταιρία (ονόματα δε λέμε, υπολήψεις δεν διγουμε αλλά ο νοών νοείτο) του

χώρου, η οποία μάλιστα είχε καταφέρει να συγκεντρώσει και άλλες σημαντικές αντιπροσωπείες του χώρου της Πληροφορικής.

Φτάνουμε λοιπόν στο 1991, όπου η Microsoft έχει επιχειρήσει επίθεση σε όλα τα μέτωπα, βασισμένη στην μεγάλη επιτυχία του περιβάλλοντος Windows 3, το οποίο είχε παρουσιάσει ένα χρόνο πριν. Μέσα σε λίγο καιρό, όλη η Ελλάδα μιλούσε για τα Windows και τη Microsoft. Δεν θα ήταν ψέμα να πούμε ότι για κάποιο διάστημα η Microsoft είχε μονοπωλήσει ολόκληρη την αγορά των εφαρμογών για Windows.

Ήδη λοιπόν, μετά από τόσα χρόνια, η Microsoft θυμήθηκε την Ελλάδα! Ήδη, οι Έλληνες βγήκαν από τον τομέα της Μέσης Ανατολής (στον οποίο εντασσόμαστε διοικητικά για τις περισσότερες ξένες εταιρίες) και απέκτησαν ανεξαρτησία.

Ο μέχρι τότε αντιπρόσωπος έγινε βασικός συνεργάτης, και η αντιπροσωπία της Microsoft πέρασε στα χέρια της Microsoft Hellas.

Ας σημειωθεί ότι ο "συνεργάτης" αυτός στήριξε ιδιαίτερα το περιβάλλον Windows, με ελληνική υποστήριξη, ελληνικό συλλαβισμό στον επεξεργαστή κειμένου της εταιρίας κ.λπ., κάτι που δεν συνήδιζε να κάνει πριν την εμφάνιση των Windows 3. Η Microsoft Hellas παρέλαβε δηλαδή μασημένη τροφή.

Όλοι τότε βιαστήκαμε να βγάλουμε το συμπέρασμα ότι "παι η Microsoft για τον αντιπρόσωπο", "dealer θα γίνει ο αντιπρόσωπος", "θα το

κλείσει το μαγαζί" και άλλα τέτοια φαιδρά.

Ο -πρώην- αντιπρόσωπος βέβαια ουδεμία διάθεση είχε να... κλείσει το μαγαζί, και μέχρι πρότινος οι σχέσεις αντιπροσώπου- Microsoft Hellas ήταν τόσο αρμονικές, που πίστευες ότι τίποτα δεν είχε αλλάξει και ότι η Microsoft Hellas υπάρχει μόνον κατ' όνομα. Και εκεί που ετοιμαστήκαμε όλοι να πούμε "Μηράβο!" στον αντιπρόσωπο που τα κατάφερε, τσακ! Η Microsoft ανακοινώνει και δεύτερη πηγή διάθεσης των προϊόντων της.

Μια μεγάλη εταιρία του χώρου, ισοδύναμη αν όχι ισχυρότερη από τον πρώτο αντιπρόσωπο. Και αναρωτιόμαστε εμείς: Τι γίνεται βρε παιδιά; Στο μάτι τον έχουν βάλει τον άνθρωπο;

Τώρα θα μου πείτε, καλά, εσύ τώρα τι θές, μέτοχος είσαι; Τι σε νοιάζει; Λοιπόν, ξέρετε μια παροιμία που λέει: "Όπου λαλούν πολλοί κοκκόροι, αργεί να ξεημερώσει"; Ε, αυτό φοβάμαι. Μην αρχίσει να ρίχνει η κάθε εταιρία τα βάρη και τις ευθύνες στην άλλη. Αν γίνει αυτό, κι εγώ δεν ξέρω που θα καταλήξει...

ΑΜΑΝ ΠΙΑ ΜΕ ΤΑ MULTIMEDIA

Multimedia εδώ, multimedia παραπέρα, αμαν πια! Μας έχουν κάνει πλύση εγκεφάλου με την αναγκαιότητα των multimedia.

Δεν σταματάνε λέω γω να βρονάζουνε, μπας και τα βρούνε πρώτα μεταξύ τους;

Τριάντα κατασκευαστές, τριάντα διαφορετικά πρότυπα. Ακόμα και η Microsoft, η οποία θεωρείται σαν ένας από τους πρωτοπόρους του MPC, παρουσίασε πριν από λίγο καιρό μια κάρτα ήχου η οποία δεν συμβαδίζει με τα ίδια της τα πρότυπα! Έτσι τουλάχιστο διαβάσαμε σε αντίστοιχο άρθρο γνωστού και έγκριτου περιοδικού.

Τελικά, η καλύτερη λύση για ένα σύστημα Multimedia, είναι να το φτιάξεις μόνος σου- Do it yourself που λένε.

Έχεις τον υπολογιστή σου με τον 386 και καμψόσα MB RAM; Πάρε και μια κάρτα ήχου που να είναι συμβατή με τα παιχνίδια σου, και είσαι μέσα. Θες και CD-ROM; Πάρε ένα γρήγορο, καλό (αν και ακριβότερο) από αυτά που κυκλοφορούν ανεξάρτητα στην αγορά, και μην περιορίζεσαι σ'αυτά που σου δίνουν.

Το CD ROM θέλει προσοχή καταρχήν για την ταχύτητα προσπέλασης, ζωτική απαίτηση των multimedia, και κατά δεύτερο για τη συμβατότητα με σύγχρονα formats οπτικών δίσκων, όπως το CDI και το Photo CD.

Από τα δύο αυτά, το σημαντικότερο είναι η ταχύτητα. Κατά κανόνα, το CD είναι ένα πολύ αργό μέσο αποθήκευσης -ή, μάλλον, ανάκτησης πληροφοριών- και ορισμένες εταιρίες έχουν εφαρμόσει διάφορες τεχνικές για την αύξηση της ταχύτητας πρόσβασης, είτε με τελειότερα συστήματα ανάγνωσης, είτε με look-ahead buffers, είτε και με τα δύο.

Μην αμελήσετε τον παράγοντα αυτό, γιατί είναι σίγουρο ότι θα το μετανοιώσετε στη συνέχεια.

Ακόμα, ένα καλό σύστημα multimedia, χρειάζεται και animation, σύνδεση με video και τα σχετικά.

Προς το παρόν, είναι λίγα τα συστήματα που κάνουν αυτή τη δουλειά και τα οποία να αντέχει η τσέπη σας.

Τα καλά εδώ είναι και ακριβά, οπότε άστο καλύτερα. Για τέτοια είμαστε τώρα;

WINDOWS NT ENANTION OS/2

Ξέρω ότι ένα μεγάλο ποσοστό από εσάς δεν ενδιαφέρεται για το τί μέλλει γίνεσθαι στον χώρο των υπερ-λειτουργικών, του OS/2 και των Windows NT.

Δεν σας κατακρίνω γι'αυτό βέβαια. Αλλωστε, τι να το κάνεις ένα λειτουργικό όταν ΑΠΑΙΤΕΙ 8MB RAM για να μπορέσει να δουλέψει και καταναλώνει έναν αξιοσέβαστο χώρο στο σκληρό σας; Δεν έχετε άδικο. Τα λειτουργικά αυτά δεν είναι για τον καθένα. Αυτά προορίζονται για επαγγελματικά περιβάλλοντα απαιτήσεων, όπου η αρχιτεκτονική των 32-bit (και ίσως των 64-bit) θα πρέπει να εκμεταλλεύεται στο έπακρο.

Η IBM έχει κάνει μια πολύ καλή δουλειά με το OS/2, θα πρέπει να το παραδεχτούμε αυτό.

Από την άλλη μεριά, τα NT έρχονται σαν επέκταση των Windows 3.x, ενός περιβάλλοντος που έχει κερδίσει εκατομμύρια χρήστες σε ολόκληρο τον κόσμο. Όπως και να το κάνουμε, είναι πιο

εύκολο να μεταπηδήσεις από ένα περιβάλλον σε ένα εμφανισιακά και λειτουργικά (όσον αφορά το χρήστη) ίδιο, παρά να εκπαιδευτείς σε ένα εντελώς νέο περιβάλλον. Αν και με τα σημερινά GUIs, που έχουν κάνει την εργασία παιχνίδι, αυτό δεν ισχύει τόσο αυστηρά.

Έχοντας αυτό υπόψιν, η IBM ενσωμάτωσε στο OS/2 δυνατότητα εκτέλεσης εφαρμογών Windows. Έτσι, μ'ένα σμπάρο, δυό τρυγόνια ή, μάλλον, τρία. Γιατί το OS/2 μπορεί να τρέξει εφαρμογές DOS, εφαρμογές Windows, καθώς και τις δικές του εφαρμογές. Τρία είδη εφαρμογών κάτω από το ίδιο λειτουργικό.

Windows NT λοιπόν, ή OS/2; Το ερώτημα που βασανίζει εδώ και καιρό τους οπαδούς της Πληροφορικής. Εγώ, ένα μόνο θα πω: Who cares?

ΚΑΛΟΚΑΙΡΑΚΙ

Προσοχή - προσοχή. Το αρθράκι αυτό απευθύνεται στους κατοίκους Αθηνών, Θεσσαλονίκης, Πατρών και άλλων μεγάλων πόλεων. Μην μας ακούσει κανένας άλλος γιατί θα γελάει εις βάρος μας.

Που λέτε λοιπόν, φίλοι συμπολίτες, ήρθε το καλοκαίρι... Το ξέρω ότι αυτό δεν αποτελεί είδηση, τόχετε καταλάβει μόνοι σας από καιρό. Το θέμα είναι ότι ναι μεν μπήκε το καλοκαίρι, αλλά εγώ ακόμα εδώ είμαι.

Ακόμα σ'αυτήν την πόλη, με το νέφος να σου γυρίζει τα σωδικά και να σου εμποδίζει την αναπνοή. Μέ τον καύσωνα

- μήνα Ιούνιο- να μας χαιρετάει από μακριά και να μας λέει "έρχομαιαιαιαι!". Ακόμα εδώ είμαι και κάνω το μπάνιο στον ιδρώτα μου, αντί για το υγρό στοιχείο που τώρα δε λέει να φύγει από το μυαλό μου. Αφού σκέφτομαι να πάρω ένα laptop και να ξεχυθώ στα όρη και τις παραλίες.

Πάλι καλά. Ευτυχώς που υπάρχει και η τεχνολογία και μας βοηθάει. Φαντάσου να μην υπήρχαν τα laptops. Θα μέναμε χωρίς υπολογιστή στις παραλίες. Τσ, τσ, τσ.. Μεγάλη απώλεια, τι λες... Λες και αν δεν υπήρχαν οι υπολογιστές, η ζωή μας θα ήταν άδεια. Μα τι μ'έπιασε μεσημεριάτικα; Τι κάθομαι και λέω;

Όπως και νάχει το θέμα, με notebook ή μη, το καλοκαίρι βρίσκεται έξω από την πόρτα μας. Πολλοί από σας έχετε ήδη πάρει τις άδειές σας, άλλοι ξεροσταλιάζουν περιμένοντας τις δικές τους (εγώ ανήκω στους δεύτερους). Ενα μόνον σας λέω.

Διακοπές και υπολογιστές DEN πάνε μαζί, εκτός και αν πρόκειται για το game boy του αδερφού σας. Αν πάρετε τον υπολογιστή και πάτε διακοπές στα νησιά, δεν πρόκειται να δουλέψετε. Αν πάρετε τον υπολογιστή και πάτε για δουλειά στα νησιά, δεν πρόκειται να χαρείτε τη θάλασσα.

Αν ξοδέψετε τα λεφτά των διακοπών σας για να πάρετε υπολογιστή, κακό του κεφαλιού σας. Εσείς θα χάσετε...

Αν σας απασχολεί τίποτ' άλλο να μου το πείτε ε; Γράψτε μου στη γνωστή διεύθυνση του περιοδικού...

Master



Η στήλη αυτή αποτελεί μια ανοικτή γραμμή επικοινωνίας με τους αναγνώστες του PC Master. Είμαστε

ανοικτοί σε προτάσεις και απορίες, παράπονα και παρατηρήσεις. Και μην ξεχνάτε: Απαντάμε σε ΟΛΑ σας τα γράμματα, εύκολα ή δύσκολα, φιλικά ή εχθρικά, έξυπνα ή κοινότοπα. Μην το σκέφτεστε. Κάντε το!

■ Αγαπητό PC Master, Συγχαρητήρια για την πλούσια ύλη σου και για τη ριζική ανανέωση-βελτίωση που έγινε.

Θα ήθελα να ρωτήσω τα εξής:

1. Έχοντας δύο drives (3.5" και 5.25") μπορώ να αντιγράψω το Pirates από μεγάλη δισκέτα σε μικρή; Αν ναι, με ποιο τρόπο; (λόγω του ότι είναι κλειδωμένο, μήπως χρειάζεται κάποιο ειδικό αντιγραφικό π.χ. Copywrite;)

2. Έχω τον Euro-XT Schneider με CGA colour και 20MB HD. Μπορώ να χρησιμοποιήσω τα Windows, έστω και αν είναι πολύ αργό (10MHz);

3. Θα ήθελα να μου στείλετε τη λύση του Space Quest II.

Σπύρος Φύκας

■ 1. Οχι, δεν μπορείς να το αντιγράψεις.

2. Μόνο τα Windows 3.0, μια και τα 3.1 αρνούνται να συνεργαστούν με απλά XT.

3. Έχει ειδοποιηθεί ο αρμόδιος, που δεν είναι άλλος από τον Αντρέα Τσουρινάκη.

■ Αγαπητό PC Master, Έχω έναν PC compatible και θα ήθελα να ρωτήσω τα εξής:

1. Δουλεύει η κάρτα SVGA 800x600 σε οθόνη Hercules και αν όχι, γιατί;

2. Έχω ένα serial mouse της Microsoft. Μπορεί να δουλέψει στη σειριακή θύρα ή χρειάζεται κάποια κάρτα; (Η απάντηση για AT υπολογιστή.)

3. Υπάρχει κάρτα που να χρησιμοποιεί αντί του τερματικού την τηλεόραση και, αν ναι, πόσο κοστίζει;

Ευχαριστώ εκ των προτέρων.

**Κ. Κουλαξίδης
Κιλκίς**

■ 1. Οχι, επειδή η κάρτα VGA βγάζει διαφορετικό σήμα από τη Hercules. 2. Συνδέεται κανονικά σε μία από τις σειριακές θύρες του υπολογιστή σου.

3. Αν' όσο γνωρίζουμε, υπάρχουν διάφορα μικροπεριφερειακά, τα οποία μπορούν να μετατρέψουν το σήμα της οθόνης σου σε composite (π.χ. το AverKey), οπότε μπορεί να αναγνωριστεί από διάφορες τηλεοράσεις που έχουν τη δυνατότητα να δεχτούν παρόμοιο σήμα.

Δυστυχώς όμως, αν θέλεις να μετατρέψεις το σήμα της VGA σε RF (για να συνδέσεις τον υπολογιστή στο βύσμα της κεραίας), θα χρειαστεί να καταφύγεις σε κάποιο

κατάστημα ηλεκτρονικών για κάποια ιδιοκατασκευή. Εμπορικό προϊόν δεν γνωρίζουμε να υπάρχει. Ωστόσο, αν έχεις video, μπορείς να χρησιμοποιήσεις την πρώτη λύση (σήμα composite), καθώς τα περισσότερα video δέχονται τέτοιο σήμα.

■ Αγαπητό περιοδικό, Είμαι ένας από τους παλιότερους αναγνώστες σου, αλλά είναι η πρώτη φορά που σου γράφω. Έχω έναν 386DX στα 40 MHz και VGA κάρτα γνωστής εταιρίας. Θα ήθελα να μου λύσεις κάποιες απορίες που έχω.

1. Αγόρασα το F117, το έτρεξα και μετά την εισαγωγή το παιχνίδι κολλάει. Στο μαγαζί απ' όπου το πήρα μου είπαν ότι υπάρχει ασυμβατότητα με το BIOS. Αληθεύει αυτό και, αν ναι, τι μπορώ να κάνω;

2. Θα ήθελα να μου προτείνεις μια γλώσσα προγραμματισμού, η οποία θα με βοηθήσει να μάθω κάποια πιο δύσκολη γλώσσα.

Θα ήθελα μια απάντηση, έστω και σύντομη, η οποία θα μου δώσει λύσεις στο πρόβλημά μου.

**Θεόδωρος Νικολέας
Αθήνα**

■ 1. Αν έχεις cache 256 KBytes, καλό θα ήταν να την απενεργοποιήσεις και να κάνεις μια δοκιμή. Τα παιχνίδια της MicroProse (όχι όλα) έχουν παρουσιάσει τέτοια προβλήματα με αυτό το μέγεθος της cache. Αν το

πρόβλημα εξακολουθεί, τότε πιδανόν το παιχνίδι που έχεις να μην είναι original αλλά αντιγραφή και μάλιστα κακή.

2. Η ευκολότερη είναι φυσικά η Basic, αλλά θα σου πρότεινα να ασχοληθείς με την Pascal, μια και δεν παρουσιάζει ιδιαίτερες δυσκολίες, ενώ σε εισάγει στα μυστικά του δομημένου προγραμματισμού.

■ Αγαπητό PC Master, Πρώτα πρώτα τα ειλικρινή συγχαρητήριά μου για τη ριζική ανανέωσή σου. Ομολογώ ότι δεν ήμουν ιδιαίτερα ικανοποιημένος από την αισθητική του περιοδικού παλαιότερα. Η ποιότητα της ύλης σου βέβαια ήταν πάντοτε άριστη.

Είμαι χρήστης ενός HYUNDAI Super 386 SE με ταχύτητα 16 MHz. Το σύστημά μου έχει επίσης SVGA, SoundBlaster και HD Seagate 105 MBytes που απέκτησα πολύ πρόσφατα. Τα προβλήματά μου:

1. Η ταχύτητα του συστήματός μου, ιδιαίτερα μετά την εγκατάσταση του σκληρού, είναι ικανοποιητική. Νομίζω όμως ότι τα 16 MHz για 386 είναι μάλλον λίγα. Πώς μπορώ να αυξήσω την ταχύτητα του υπολογιστή μου; Αν η αλλαγή motherboard είναι η λύση, αυτή πρέπει να είναι HYUNDAI;

2. Η μνήμη που διαθέτω είναι 1MB. Σκέφτομαι να την ανεβάσω στα 4MB. Πώς θα γίνει αυτό και με τι κόστος;

3. Το backup του DR-DOS 6 δεν είναι συμβατό με το αντίστοιχο του MS-DOS 5; Δηλαδή δεν μπορώ να κάνω backup με το DR-DOS 6 και restore με το MS-DOS 5;

Προσπάθησα και αντιμετώπισα προβλήματα. Πού οφείλονται; Περιμένω τις απαντήσεις σας.

**Ευχαριστώ
Μανωλαράκης Αρης**

1. Μπορείς να αλλάξεις τη motherboard με μία που να έχει το 386 σε υψηλότερη συχνότητα ή ακόμα και το 486, αν και στη δεύτερη περίπτωση θα σου κοστίσει κάτι παραπάνω. Οι motherboards πάντως με τον 386DX σε συχνότητα λειτουργίας 40 MHz στοιχίζουν γύρω στις 45.000-50.000 δρχ.

2. Θα χρειαστεί να τοποθετήσεις SIMMs. Συμβουλευόσου το manual της motherboard που διαθέτεις για τον αριθμό και το είδος των SIMMs που θα πρέπει να αγοράσεις. Τα SIMMs πάντως του 1MByte κοστίζουν γύρω στις 10.000 δρχ.

3. Δυστυχώς, δεν υπάρχει τρόπος συνεργασίας λόγω διαφορετικών εκδόσεων του DOS (και μάλιστα από διαφορετικές εταιρίες). Ένας τρόπος για να ξεπεράσεις αυτό το πρόβλημα είναι να κάνεις backup με κάποιο ανεξάρτητο πρόγραμμα (π.χ. Norton Backup, CP Backup), το οποίο δεν εξαρτάται από την έκδοση του DOS που διαθέτεις.

■ **Αγαπητό PC Master,
Αφού σε συγχαρώ**

για την πραγματικά εντυπωσιακή πρόοδό σου, θα ήθελα παράλληλα να εκφράσω και ένα μεγάλο παράπονο που αποτελεί και παράπονο αρκετών φίλων users: Δυστυχώς, φαίνεται πως ο συγκεντρωτισμός και το δόγμα ότι η Αθήνα είναι όλη η Ελλάδα χτυπάει και την πόρτα της Πληροφορικής. Γνωρίζω ότι το θέμα είναι τεράστιο, ότι και άλλες πόλεις πραγματοποιούν βήματα εξέλιξης στο χώρο αυτό και ότι δεν μπορεί το PC Master να λύσει ως από μηχανής θεός το πρόβλημα της πληροφορικής υπανάπτυξης της επαρχίας. Μπορεί όμως ως υπεύθυνο στον τομέα του περιοδικού να προβάλλει τις φιλότιμες προσπάθειες μεμονωμένων, έστω, ατόμων που προσπαθούν να δημιουργήσουν νέες συνθήκες, έτσι ώστε η επαρχία να μη χάσει το τρένο της Πληροφορικής. Ξεφυλλίζοντας τα τεύχη του PC Master από το Σεπτέμβριο (!) και πέρα, το μόνο που βρήκα ήταν μια αναφορά σε μια βάση BBS στην Πάτρα. Τίποτα άλλο.

Η κατάσταση είναι απαράδεκτη. Μήπως η πλην Αθηνών Ελλάδα δεν έχει δικαίωμα να παρακολουθήσει τις τεχνολογικές προόδους και - γιατί όχι - να συμμετάσχει ενεργά σε αυτές;

Αφορμή γι' αυτή τη διαμαρτυρία είναι το

γεγονός της σχεδόν παντελούς έλλειψης προβολής των εν τη Θεσσαλονίκη συμβάντων. Η κατάσταση είναι η ίδια και για τις υπόλοιπες πόλεις της Ελλάδας.

Αν θέλετε παραδείγματα, θα μπορούσα να αναφέρω το γεγονός ότι δεν γράφτηκε ούτε μια λέξη για την Infosystem του φθινοπώρου αλλά και για τη Διεθνή Εκθεση, όπου παρουσιάστηκαν αρκετές εταιρίες και προϊόντα από τη Βόρεια Ελλάδα αλλά και την Αθήνα.

Δεν έγινε ούτε ένα αφιέρωμα στις BBS της συμπρωτεύουσας, της Πάτρας (με την εξαίρεση μίας) και άλλων πόλεων, αν και υπάρχει μόνιμη στήλη.

Δεν υπάρχει (με ελάχιστες εξαιρέσεις) προβολή των επαρχιακών εταιριών και προϊόντων.

Ελπίζω ο παραγκωνισμός της επαρχίας, που πραγματοποιείται με μεγάλη επιτυχία από το κράτος, να μην αποτελέσει και σκοπό του περιοδικού Τύπου, γιατί η υδροκεφαλία είναι παθολογική κατάσταση. Με συγχωρείς αν σε στεναχώρησα, αλλά το παράπονο της επαρχίας είναι μεγάλο και έπρεπε να ειπωθεί.

Ελπίζω να ικανοποιήσεις την επιθυμία μου (και πολλών άλλων) με παρουσίαση των BBS της

Θεσσαλονίκης και άλλων πόλεων, όσο πιο σύντομα γίνεται.

**Σε ευχαριστώ
Τσακανίκας Ξενοφών
Θεσσαλονίκη**

Δεν θα αρνηθούμε αυτά που μας καταλογίζεις, αγαπητέ φίλε. Αλλωστε, είναι αλήθεια ότι το ποσοστό των BBS της επαρχίας που παρουσιάζονται από τη στήλη Telecomputing είναι σημαντικά χαμηλότερο από τις BBS που αφορούν την Αθήνα. Για παράδειγμα, το 1992 μόνον σε τρία τεύχη από τα 11 του περιοδικού υπήρχαν παρουσιάσεις για βάσεις δεδομένων εκτός Αθηνών.

Ωστόσο, το πρόβλημα δεν είναι αποκλειστικά δικό μας, αν και δεν προσπαθούμε να ξεφύγουμε από καμιά ευθύνη. Όταν ανοίξει, για παράδειγμα, κάποια τράπεζα πληροφοριών στη Θεσσαλονίκη, επειδή ως επί το πλείστον πρόκειται για ερασιτεχνική προσπάθεια, δεν φροντίζουν οι δημιουργοί της να ειδοποιήσουν κανέναν εκπρόσωπο του Τύπου, ώστε η βάση τους να γίνει ευρύτερα γνωστή.

Ως αποτέλεσμα, η ύπαρξη της βάσης αυτής δεν φτάνει ποτέ στ' αφτιά μας. Η καλύτερη ρήση στην περίπτωση αυτή θα ήταν "Συν Αθηνά και χείρα κίνει...".

■ **Αγαπητό PC Master,
Σου γράφω για να σου εκφράσω ένα πολύ παλιό μου παράπονο, που τώρα τελευταία έχει γίνει εντονότερο. Αναφέρομαι στις δισκέτες που συνοδεύουν το περιοδικό και που**

ΠΡΙΝ ΤΟ ΕΠΟΜΕΝΟ ΒΗΜΑ ΓΝΩΡΙΣΤΕ ΜΑΣ!!!

Προδιαγράφουμε το Μέλλον

LOCAL BUS SYSTEMS

ACOM



ACOM 386SX/40 MHz

- 80386SX/40 MHz
- 1MB RAM
- 1 FLOPPY 1.44
- 2S + 1P + 1GP
- VGA CARD 256 - 512
- VGA MONO MONITOR
- MOUSE FOR WINDOWS

123.000

ACOM 486DX/33 MHz

- 2 LOCAL BUS
- 80486DX/33 MHz
- MULTIPRO UPGRADE 1MB RAM
- 1 FLOPPY 1.44
- 2S + 1P + 1GP
- VGA CARD 256 - 512
- VGA MONO MONITOR
- MOUSE FOR WINDOWS

239.000

ACOM 386DX/40 MHz

- 80386DX/40
- 1MB RAM
- 128 CACHE
- 1 FLOPPY 1.44
- 2S + 1P + 1GP
- VGA CARD 256 - 512
- VGA MONO MONITOR
- MOUSE FOR WINDOWS

139.000

ΠΡΟΣΦΟΡΑ

ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ
STAR LC-100
COLOR
+ΚΑΛΩΔΙΟ PARALLEL
53.400

SERVICE
ΑΥΘΗΜΕΡΟΝ

ΣΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΔΕΝ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΦΠΑ

ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΜΕ
ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ
& UPGRADE

FLOPPY 3 1/2 1.44MB
FLOPPY 5 1/4 1.2MB
HD 130MB
HD 170MB
SVGA CARD 1MB
SVGA TRUE COLOR
MOTHERBOARD 386DX/40
COLOR MONITOR 1024 x 768
NON INTERLACED

12.2500
14.5000
59.0000
69.0000
16.2500
22.0000
47.5000
82.0000

Στέλνουμε με αντικαταβολή
σε όλη την Ελλάδα

Επικοινωνήστε μαζί μας
για ευκολίες πληρωμής

computer
ALFA

ΚΕΝΤΡΟ ΠΩΛΗΣΗΣ: ΘΗΒΩΝ 360, ΑΙΓΑΛΕΟ, ΤΗΛ.: 5313336, 5981621 FAX: 5310419
ΚΕΝΤΡΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ: ΣΥΜΡΝΗΣ 33, ΑΙΓΑΛΕΟ, ΤΗΛ.: 5312868, 5313560

PIC

δυστυχώς πολύ σπάνια
φθάνουν σάες και
αβλαβείς στα χέρια όσων
από εμάς μένουν μακριά
από την Αθήνα.

Συνήθως υφίστανται
μια λογική
"καταπόνηση" που
οδηγεί σε στρέβλωσή
τους και προκαλεί
ελαττωματική λειτουργία
τους (χαρακτηριστικό
παράδειγμα η τελευταία
δισκέτα No 39, η οποία,
όταν χρειάστηκε να την
αποσυμπιέσω, το drive
μου ακουγόταν σαν
βυρσοδεψείο). Άλλες
φορές πάλι η
καταστροφή είναι
ολοκληρωτική και το
τρέξιμο των
προγραμμάτων είναι
αδύνατο, όπως μου
συνέβη με τις δισκέτες
No 33, 36 και τώρα
πρόσφατα με την πολύ
ενδιαφέρουσα No 38.
Βέβαια καταλαβαίνω ότι
το περιοδικό δεν
ευθύνεται στο ελάχιστο
για την κακοποίηση που
υφίστανται τα περιοδικά
κατά τη μεταφορά τους
από τους ασυνείδητους
εφημεριδοπώλες και τα
πρακτορεία διανομής
Τύπου.

Άλλωστε, σκοπός
αυτού του γράμματος
δεν είναι η ζήτηση
αλλαγής των εν λόγω
δισκετών, γιατί αλίμονο
αν ένα περιοδικό
αναλάμβανε να
ανταλλάσσει όσα
βοηθητικά αξεσουάρ
καταστρέφονταν κατά τη
διακίνησή του.

Αυτό όμως που θα
μπορούσε να γίνει άμεσα
είναι ένα πιο
προχωρημένο βήμα

προόδου προς την
κατεύθυνση που έχουν
πάρει τα μεγαλύτερα
ευρωπαϊκά περιοδικά του
χώρου (πολύ πρόσφατα
μάλιστα και το αδελφό
Computer Για Όλους).
Μιλάω για τη
χρησιμοποίηση δισκετών
3.5 ιντσών, οι οποίες,
εκτός από την
αδιαφιλονίκητη αντοχή
τους στην καταπόνηση,
προσφέρουν και
πολλαπλάσια
χωρητικότητα για
προγράμματα.

Είναι βέβαια σαφές ότι
μια τέτοια πρωτοποριακή
απόφαση θα οδηγήσει
πιθανότατα και στην
αύξηση της τιμής του
περιοδικού, αλλά, αν
αυτή κυμαίνεται σε
λογικά πλαίσια, πιστεύω
ότι όλοι θα είμαστε
διατεθειμένοι να
πληρώσουμε π.χ. 100
δρχ. παραπάνω για να
απολαμβάνουμε τα
προνόμια μιας τέτοιας
απόφασης, η οποία
άλλωστε θα ολοκληρώσει
και την ανανεωμένη - και
πολύ αξιόλογη - μορφή
του περιοδικού.

Ευχαριστώ εκ των
προτέρων για το
ενδιαφέρον σας,

Με τιμή,
Κωνσταντίνος Α.
Καλαντζής
Θεσσαλονίκη

☐ Το πρόβλημα με τις
δισκέτες είναι γνωστό,
αλλά αυτό δεν σημαίνει ότι
πρέπει να απελπίζεσαι. Οι
δισκέτες που χτυπάνε
μπορούν να αντικατασταθούν
είτε από τα γραφεία μας στη
Θεσσαλονίκη είτε από εμάς
εδώ. Μη διστάσεις να

επικοινωνήσεις μαζί μας για οποιοδήποτε πρόβλημα αντιμετωπίσεις. Οσον αφορά τις δισκέτες 3.5", είναι υπό σκέψιν...

Αγαπητό περιοδικό,
Θα ήθελα να σε ρωτήσω κάτι άσχετο με τους υπολογιστές και ελπίζω να μου απαντήσεις. Είσαι η τελευταία μου ελπίδα. Θα ήθελα να μου υποδείξεις ένα studio, όπου θα μπορούσα να μεταφέρω ένα έργο γραμμένο στις ΗΠΑ για σύστημα VHS/NTSC σε σύστημα VHS/PAL.

Συγκεκριμένα, πρόκειται για το έργο **STAR TREK I: The motion picture (special longer version)**, γι' αυτό έχει τόση σημασία για μένα. 'Η αν γίνεται να το μεταφέρω μόνος μου (έχω ένα video NTSC και τρία PAL/SECAM) με τρόπο τον οποίο θα μου υποδείξεις. 'Η αν ξέρεις από πού μπορώ να το προμηθευτώ, αφού δεν το έχω βρει πουθενά ούτε στην απλή ούτε στη longer version.

Σε ευχαριστώ
Ηλίας Τσιλιβίγκος
Αγία Παρασκευή

Φίλε Ηλία, μπορείς να απευθυνθείς στο VideoPress, Βαλτετσίου 61, τηλ.: 3606864, όπου είναι πολύ πιθανό να μπορέσουν να δώσουν λύση στο πρόβλημά σου.

Συγγνώμη που δεν μπορούμε να σου παραθέσουμε μια σειρά από πιθανές λύσεις, αλλά, όπως καταλαβαίνεις, το

video δεν εντάσσεται στην ειδικότητά μας...

Αγαπητό PC Master,
Συγχαρητήρια για την καταπληκτική πλούσια και ποιοτική ύλη σου. Έχω έναν **VIP 286/16 MHz** με το **MS-DOS 5.0** και την **Turbo Pascal 6.0**.

Τα ερωτήματά μου είναι τα εξής:

1) Το **GetScreen** του τεύχους 32 δεν δουλεύει στην **Turbo Pascal 5.5** και **6.0** που έχω. Μπορείτε να το ξαναδημοσιεύσετε προσεκτικότερα ελεγμένο;

2) Πώς μπορούμε να φορτώνουμε **DEVICES** και **TSRS** στην upper μνήμη σε έναν **286 PC**;

3) Πώς γίνεται ένα πρόγραμμα **TSR** στην **QuickBasic 4.5** ή **6.0**; Ένας δεκατριάχρονος χρήστης.

1) Το πρόβλημα της **GetScreen** οφείλεται στις αλλαγές που έγιναν από το **DOS 5** στη λειτουργία της διακοπής **16h**. Στο τεύχος 38 δημοσιεύθηκε η **GetScreen** τροποποιημένη, ώστε να συνεργάζεται με το **DOS 5.0** (και **6.0**).

2) Η χρήση της upper memory προϋποθέτει επεξεργαστή **80386** ή ανώτερο, και συνεπώς είναι αδύνατο να φορτώσεις οδηγούς συσκευών, καθώς και **TSR** προγράμματα στην upper μνήμη σε έναν **80286**.

3) Η **Quick Basic** δεν υποστηρίζει δημιουργία **TSR** προγραμμάτων.

AMI

Advance Micro Technology, Inc.
Absolutely the Best Available Solution

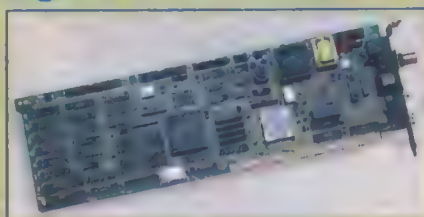
Sigma 24 VGA

24.000 Δρα.
+ Φ.Π.Α.



Επιταχυντική κάρτα S-VGA με 16 bit BIOS για Windows 3.1 και 3.0 με 16 εκατ. χρώματα και ανάλυση 1280x1024 (1280x1024 σε 256 χρώματα). Προσφέρεται σε drivers για όλα τα γνωστά προγράμματα.

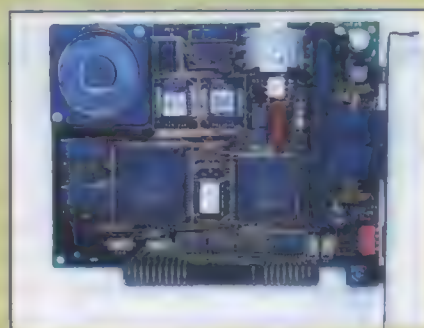
Sigma Six Multiboards



Χαρακτηριστικά

- 10Mbps Ethernet LAN
- 2400 bps data modem
- 9600 bps send/receive Fax modem
- Super VGA 1024x768 non interlaced
- 2 Serial ports, 1 Parallel port
- IDE and Dual Floppy Disk controller
- Software Configurable Interrupt lines (IRQ)

EZ-LINK FAX - MODEM 14.400



Χαρακτηριστικά

- Rockwell International chipset RC96AC/RC144AC
- Operating Modes
 - V.32 bis (RC144C)
 - Bell 212A and 103
 - V.17 (RC144C) V.29, V.27 ter, and V.21 channel 2
- Group 3 send/receive fax
- Error correction (v.42/MNP 2-4)
- Data compression (v.42 bis/MNP 5)
- Communication software compatible command sets
 - Enhanced "AT" command set
 - Fax Class 1 commands
 - Fax Class 2 commands
- Built-in DTE interfaces

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ

ΑΘΗΝΑ: OPEN SYSTEMS Computer & Peripherals Αριστοτέλους 36, ΤΗΛ: 8231266, 8237420
ΚΡΗΤΗ: INFOCRETA ΕΠΕ Α. Δημοκρατίας 35, ΤΗΛ: (081) 221116
ΚΕΡΚΥΡΑ: ΧΡΗΣΤΟΣ ΜΠΑΚΑΣ & ΥΙΟΣ Αλικής Ποταμού, ΤΗΛ: (0661) 24827
ΙΩΑΝΝΙΝΑ: COMPUTER STORE Φωτίου Τζαβέλλα 25 ΤΗΛ: (0651) 28188
ΒΟΛΟΣ: ΦΩΤΟΝΙΚΗ Ο.Ε. Αντωνοπούλου 163, ΤΗΛ: (0421) 4791
ΡΟΔΟΣ: Ν. ΜΑΥΤΙΟΡΟΣ ΕΠΕ Καρδάβου 3Γ, ΤΗΛ: (0241) 32815

DEKA HELLAS LTD

Ασχολείστε με τον προγραμματισμό και κολλήσατε κάπου; Έχετε απορίες για τα "απόκρυφα" του υπολογιστή σας; Θέλετε να διεισδύσετε στα μυστικά του συστήματος και δεν ξέρετε πώς; Μην πανικοβάλλεστε. Εμείς είμαστε εδώ. Στείλτε μας τις απορίες σας με την ένδειξη "How to" στη διεύθυνση του περιοδικού. Να είστε σίγουροι πως θα κάνουμε ό,τι είναι δυνατόν για να σας βοηθήσουμε.



Αγαπητό PC MASTER,

Όπως και πολλοί άλλοι αναγνώστες σου, θα παραπονεθώ για τη δισκέτα και το περιοδικό. Η δισκέτα περιέχει προγράμματα που θα μπορούσαν να συμπίεστούν, ώστε να υπάρχει ελεύθερος χώρος για άλλα προγράμματα. Ορισμένα ξένα περιοδικά έχουν μία ή δύο δισκέτες 3.5 ιντσών. Επίσης το περιοδικό έχει λίγες σελίδες, με το άσπρο και το μαύρο να κυριαρχούν, ενώ σε άλλα (ελληνικά) περιοδικά Πληροφορικής οι σελίδες είναι διπλάσιες, έγχρωμες και έχουν την ίδια τιμή (με δισκέτα).

Έχω μερικές απορίες:

1) Πώς μπορώ να κυκλοφορήσω ένα πρόγραμμα στην αγορά χωρίς τη μορφή *public domain* ή *shareware*;

2) Πώς φτιάχνονται τα γραφικά στα παιχνίδια των εταιριών; Υπάρχουν ειδικά σχεδιαστικά προγράμματα και, αν ναι, πού μπορώ να τα βρω;

3) Έχω φτιάξει ένα *sprite* με το πρόγραμμα *biped* ενός προηγούμενου τεύχους. Το έχω σώσει σε ένα αρχείο (το οποίο περιέχει αριθμούς). Πώς μπορεί η *QBASIC* (v.1.0) να τους διαβάσει και να βγάλει το *sprite* στην οθόνη;

Φιλικά,
Δ. Σκραπαρλής

Υ.Γ. Ένα bug του DOS: κρατήστε πατημένα τα πλήκτρα **CTRL** και **NUM.LOCK** και θα βγει το μήνυμα **FATAL...** (ο υπολογιστής θα κολλήσει). Αυτό ισχύει για την έκδοση 3.2, ενώ στην 5.0 έχει διορθωθεί.



1) Αν αναφέρεσαι στη δημιουργία copyright, χρειάζεται να ακολουθήσεις τις διαδικασίες που ορίζει ο νόμος περί πνευματικών δικαιωμάτων.

2) Φτιάχνονται είτε με σχεδιαστικά προγράμματα του εμπορίου είτε με βοηθητικά προγράμματα που αναπτύσσουν εσωτερικά οι εταιρίες για το σκοπό αυτόν. Τα πρώτα μπορείς (προφανώς) να τα βρεις στα καταστήματα, ενώ προγράμματα της δεύτερης κατηγορίας είναι μάλλον αδύνατο να βρεθούν.

3) Μπορείς να διαβάσεις και να απεικονίσεις τα *sprites* στην οθόνη χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα που ακολουθεί:

```
OPEN "manwalk.pic" FOR
INPUT AS #1 ' TO
manwalk.pic πρέπει να
```

```
αντικατασταθεί με το
κατάλληλο όνομα αρχείου
REM Ανάγνωση του αριθμού
των αντικειμένων, της
οριζόντιας και της
καθετης διαστάσης
INPUT #1, numitems, horiz,
vert
```

```
' Δέσμευση χώρου για την
αποθήκευση των
αντικειμένων DIM
sprite%(numitems, vert,
horiz)
DIM title$(numitems)
DIM hor%(numitems),
ver%(numitems),
xorflag%(numitems),
time%(numitems)
```

```
SCREEN 9 ' Η κατάσταση
οθόνης πρέπει να έχει 16
χρώματα ταυτόχρονα,
επιβεξίμα
' από 64
```

```
' Ανάγνωση από το αρχείο
και καθορισμός της
παλέτας
FOR I = 0 TO 15
INPUT #1, p
PALETTE I, p
NEXT I
```

```
' Ανάγνωση των δεδομένων
του κάθε sprite και
αποθήκευση στους
κατάλληλους πίνακες
FOR I = 1 TO numitems
INPUT #1, title$(I) '
Ανάγνωση του τίτλου
PRINT "Reading sprite "; I; "
"; title$(I)
```

```
' Ανάγνωση των
παραμέτρων Horiz, Vert,
Xor και Time
INPUT #1, hor%(I), ver%(I),
xorflag%(I), time%(I)
' Ανάγνωση των χρωμάτων
```

```
των εικονοστοιχείων
(pixels) του sprite FOR v =
1 TO vert
FOR h = 1 TO horiz
INPUT #1, sprite%(I, v, h)
NEXT h
NEXT v
NEXT I
CLOSE #1
```

```
' Εμφάνιση των sprites στην
οθόνη
FOR I = 1 TO numitems
CLS
LOCATE 1, 1
PRINT "Sprite: "; title$(I)
FOR v = 1 TO vert
FOR h = 1 TO horiz
PSET (64 + h + hor(I), 64 + v +
ver(I), sprite%(I, v, h)
NEXT h
NEXT v
LOCATE 2, 1
INPUT "Press enter to
continue: "; a$
NEXT I
```

Οι πρώτες γραμμές του προγράμματος ανοίγουν το αρχείο που περιέχει το *sprite* και διαβάζουν την "επικεφαλίδα" του αρχείου που περιγράφει πόσα *frames* περιέχονται σ' αυτό, τις διαστάσεις τους (όλα έχουν τις ίδιες διαστάσεις), καθώς και την παλέτα που θα χρησιμοποιηθεί. Με τις εντολές **DIM** που ακολουθούν δεσμεύεται χώρος, ικανός να αποθηκεύσει όλα τα *frames* των *sprites* που περιέχονται στο αρχείο. Ο καθορισμός της παλέτας που ακολουθεί είναι σημαντικό να γίνει μετά την εκτέλεση της εντολής **SCREEN 9**, γιατί αυτή έχει ως αποτέλεσμα να δίνεται στην παλέτα κάποια εξ ορισμού τιμή. Με τον επόμενο βρόχο **FOR** διαβάζονται τα δεδομένα των *sprites*, δηλαδή ο τίτλος του

καθενός, οι παράμετροι που καθορίζουν την οριζόντια και κάθετη μετατόπιση, η ένδειξη αν θα χρησιμοποιηθεί αποκλειστική διάζευξη (xor) για την απεικόνιση του sprite στην οδόνη, ο χρόνος που θα παραμείνει στην οδόνη μέχρι να αντικατασταθεί από το επόμενο frame και τα χρώματα των εικονοστοιχείων.

Στο τελευταίο κομμάτι του κώδικα τα sprites απεικονίζονται στην οδόνη. Η λειτουργία της απεικόνισης, όπως έχει υλοποιηθεί, δεν λαμβάνει υπόψη την ένδειξη χρήσης αποκλειστικής διάζευξης και την τιμή της παραμέτρου που καθορίζει το χρόνο παραμονής του frame στην οδόνη, αλλά οι επεκτάσεις είναι μάλλον εύκολες. Η διαδικασία απεικόνισης είναι επίσης αργή και, για να διορθωθεί αυτό, καλό είναι να σχεδιάζεται το sprite, να αποθηκεύονται τα περιεχόμενα της μνήμης οδόνης σε κάποιον πίνακα μέσω μιας εντολής GET και στη συνέχεια να χρησιμοποιείται ο πίνακας αυτός για την εμφάνιση του sprite (εντολή PUT).

1920K, αλλά μου μείωσε τη μνήμη της κάρτας από 512K σε 256K). Πώς γίνεται να διορθώσω αυτό το πρόβλημα;

Β) Τα Windows 3.1, αν' ό,τι ξέρω, τρέχουν σε enhanced mode με 2MB RAM, εγώ όμως που έχω 2MB μου τρέχουν σε standard mode. Πώς γίνεται να κάνω τα Windows να τρέχουν σε enhanced mode και ποιες οι διαφορές του με το standard mode;

γ) Η εντολή loadfix τι κάνει και πώς συντάσσεται;

δ) Πώς γίνεται από το Paintbrush των Windows, το οποίο έχει κάποια παραδείγματα ζωγραφικής (chess κ.ά.), να καταφέρω να φορτώνονται αυτά στην εισαγωγή των windows (π.χ. το σήμα των windows). Πρέπει να χρησιμοποιήσω OLE και πώς χρησιμοποιείται αυτό;

ε) Πώς γίνεται μέσα από την Turbo Pascal να δημιουργήσω φωνή, δηλαδή, αν είναι δυνατόν, να μου κάνεις ένα παράδειγμα που από τη SoundBlaster να λέει κάποια φωνή μία πρόταση, π.χ. "γεια σου".

Τέλος, θα ήθελα να ρωτήσω γιατί το Wing Commander 2 έχει ομιλία μόνο στην εισαγωγική οδόνη και όχι σ' όλο το παιχνίδι. Στο README file διάβασα για κάποιο speech accessory pack που χρειάζεται. Τι είναι αυτό και πού μπορώ να το βρω;

Ευχαριστώ για τη βοήθεια,

Λάζαρος Φαυτίδης



α) Το πρόβλημα βρίσκεται σίγουρα στις τιμές των παραμέτρων του CMOS. Το γεγονός ότι σου εμφάνιζε 1664K αντί για 2048K οφείλεται στο ότι ο υπολογιστής σου χρησιμοποιούσε 384K της μνήμης ως shadow RAM. Αν το BIOS του μηχανήματός σου επιτρέπει να χρησιμοποιούνται τα 384K αυτά ως κανονική RAM, τότε η αλλαγή αυτής της παραμέτρου, μέσα από το setup, θα λύσει το πρόβλημα. Η μείωση της μνήμης της κάρτας δεν εξηγείται εύκολα, μια και η μνήμη της κάρτας είναι ξεχωριστή από την κύρια μνήμη. Ίσως, στην προσπάθειά σου να αλλάξεις κάποιο παράμετρο στη μνήμη, πείραξες και τις παραμέτρους της κάρτας.

β) Τα Windows δεν τρέχουν σε enhanced mode λόγω της μνήμης που "λείπει". Επίσης θα πρέπει να μην τρέχεις το smartdrv ή οποιοδήποτε άλλο πρόγραμμα caching του σκληρού δίσκου, γιατί για να τρέξουν τα Windows σε enhanced mode χρειάζονται 2MB ελεύθερης μνήμης. Οι κυριότερες διαφορές του standard mode από το enhanced mode έγκεινται στα εξής:

i) Στο enhanced mode υποστηρίζονται πολλαπλές, ταυτόχρονες διεργασίες (multitasking), κάτι που δεν ισχύει στο standard mode.

ii) Στο enhanced mode υπάρχει η δυνατότητα χρήσης ι-δεατής μνήμης (virtual memory), δηλαδή χρήσης ενός τμήματος του δίσκου ως μνήμη.

iii) Στο enhanced mode μπορεί κανείς να τρέξει μία εφαρμογή DOS μέσα σε ένα παράθυρο.

γ) Η εντολή LOADFIX φορ-

τώνει ένα πρόγραμμα στη μνήμη κατά τέτοιον τρόπο, ώστε να μη χρησιμοποιεί τα 64 πρώτα Kbytes. Παλαιότερα η περιοχή αυτή καταλαμβάνονταν από το λειτουργικό σύστημα, αλλά από την έκδοση 5.0 του DOS και μετά, τμήμα της περιοχής είναι διαθέσιμο για εφαρμογές.

Μερικά προγράμματα παρουνισιάζουν προβλήματα όταν φορτώνονται στην περιοχή αυτή της μνήμης και αυτά πρέπει να φορτώνονται με την εντολή loadfix. Η σύνταξή της είναι loadfix εντολή <παραμέτρο>

π.χ.

loadfix program1

n

loadfix program2

c:\data\file1.dat

δ) Η οδόνη που εμφανίζεται κατά την εκκίνηση των windows έχει ειδική μορφή (tile), την οποία δεν υποστηρίζει το Paintbrush, κατά συνέπεια είναι αδύνατον να αλλάξεις την οδόνη αυτή με το Paintbrush. Τα bmp αρχεία μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως φόντο (background) στα windows και αυτό γίνεται από το Control Panel (Επιλογή Desktop, παράμετρος wallpaper).

ε) Θα πρέπει να στείλεις στην κατάλληλη θύρα εξόδου τις πληροφορίες για τον ήχο που θέλεις να ακουστεί. Δυστυχώς, η έκταση του προγράμματος δεν επιτρέπει τη δημοσίευσή του.

στ) Προφανώς πρόκειται για αρχεία δεδομένων ή/και προγράμματα που επιτρέπουν την παραγωγή φωνής κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού. Το speech accessory pack λογικά θα βρίσκεται στα καταστήματα που ασχολούνται με εμπόριο παιχνιδιών υπολογιστών.

✕ Αγαπητό PC MASTER, Για να μη σε κουράζω με τα συγχαρητήρια για την ύλη σου, θα μπω αμέσως στο "ψητό".

α) Έχω έναν 386/25 με VGA έγχρωμο monitor, 80MB σκληρό και 2MB RAM. Το πρόβλημά μου είναι το εξής: στο memory test, στην αρχή, μου εμφάνιζε μόνο 1664K (έτσι ήταν από το μαγαζί που το πήρα). Μετά, όταν πήγα στο CMOS - setup - και έκανα μερικές διορθώσεις, μου το πήγε στα

AIR WARRIOR

ON-LINE

Η ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ ΣΤΑ FLIGHT SIMULATORS

Multi-player on-line εξομοιωτής αερομαχιών και πολεμικών αεροσκαφών με εκπληκτικά γραφικά και ρεαλιστικό ήχο!

Διαλέξτε το αεροπλάνο σας από μοντέλα του Πρώτου Παγκοσμίου Πολέμου, από μαχητικά ή βομβαρδιστικά του Δευτέρου, ακόμα και από τα πρώτα jets!

- Απογειωθείτε!
- Επιτεθείτε στην αντίπαλη χώρα.
- Βομβαρδίστε τις πόλεις, καταρρίψτε τον εχθρό.
- Ζήστε την ένταση μιας πραγματικής αερομαχίας!

**Παίζουν ταυτόχρονα
έως και 40 παίκτες!**

CompuLink

Προς: • ONLINE INFORMATION SERVICES •

Λεωφ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα

Ναι, ενδιαφέρομαι να εγγραφώ στο πρώτο ηλεκτρονικό σύστημα Πληροφόρησης CompuLink και να έχω πρόσβαση στο Air Warrior:

Επώνυμο:

Επάγγελμα:

Διεύθυνση:

T.K.: Τηλ:

Είμαι κάτοχος υπολογιστή:

IBM PC ή Συμβατού: ☐ Apple: ☐ Amiga: ☐ Atari: ☐

PC HOW TO

✗ Αγαπητό PC MASTER,
Είμαι ένας τακτικός αναγνώστης σου και θα ήθελα να σε συγχαρώ για την καινούρια μορφή του περιοδικού και της αναβαθμισμένης δισκέτας σου. Αν συνεχίσεις με αυτόν το ρυθμό, θα γίνεις το **TOP COMPUTER MAGAZINE** της χώρας.

Το μόνο παράπονο που έχω είναι ότι δεν παρουσιάζεις αρκετά παιχνίδια για CGA, Hercules και EGA. Καταλαβαίνω φυσικά τις απαιτήσεις γραφικών που έχουν τα καινούρια παιχνίδια, αλλά υπάρχουν και πολύ ωραία παιχνίδια σε κάρτες κατώτερες της SVGA και VGA. Επίσης, θα ήθελα να συνεχίσεις τα διάφορα tests αγοράς για computers και αναλώσιμα. Με αυτόν τον τρόπο θα εξυπηρετούσες πολύ τους αναγνώστες σου.

Το πρόβλημα όμως για το οποίο σου γράφω αφορά τον PC μου (με σκληρό δίσκο). Νομίζω ότι έχει κολλήσει virus, διότι κατά καιρούς παρουσιάζει το μήνυμα:

SYSTEM HALTED

το οποίο χρειάζεται ξανά boot για να επανέλθω στο DOS. Άλλες φορές τα γράμματα στο κάτω μέρος της οθόνης σβήνουν και μεταφέρονται στην κορυφή της οθόνης, με αποτέλεσμα την κυκλική επαναφορά τους. Αυτό συμβαίνει όταν δουλεύω στο σκληρό δίσκο αλλά και στο drive. Τι ακριβώς συμβαίνει; Αν πρόκειται για virus, σε παρακαλώ, πληροφορήσε με για τον τρό-

πο εξολόθρευσής του. Πρέπει να σου πω επίσης ότι όταν κάνω SCAN, μου εμφανίζει το μήνυμα ότι υπάρχει STONED virus στο boot sector, τον οποίο όμως το CLEAN δεν μπορεί να αντιμετωπίσει επαρκώς. Σε παρακαλώ, βοήθησέ με, αν αυτό είναι δυνατόν. Ευχαριστώ εκ των προτέρων.

Φιλικά,
Γιάννης Λιόννης



Προφανώς υπάρχει ιός στο σκληρό δίσκο σου, ίσως και πάνω από ένας, μια και ο stoned (που σίγουρα υπάρχει μια και αναφέρεται από το scan) δεν παρουσιάζει τα συμπτώματα που αναφέρεις. Η αντιμετώπιση των ιών γίνεται κατά τον ακόλουθο τρόπο:

1) Ξεκινάμε τον υπολογιστή μας με "καθαρό" DOS από δισκέτα, από DOS δηλαδή που δεν έχει ιό. Καλό είναι η δισκέτα να είναι προστατευμένη από εγγραφή.

2) Τρέχουμε το SCAN από δισκέτα, και αυτή προστατευμένη από εγγραφή, και στη συνέχεια το CLEAN για κάθε ιό που μας αναφέρθηκε. Είναι σημαντικό να φορτωθούν τα scan και clean από καθαρή δισκέτα, γιατί στην αντίθετη περίπτωση παρουσιάζονται προβλήματα στη λειτουργία τους (αυτός είναι ίσως ο λόγος για τον οποίο το clean δεν μπορεί να καθαρίσει τον ιό stoned). Αν και αυτό δεν δουλέψει, προμηθεύσου μία καινούρια έκδοση των scan/clean.

• • • • •
✗ Αγαπητό PC MASTER,
Αφού σου δώσω πρώτα τα απαραίτητα και

HOW TO Pic

απολύτως δικαιολογημέ-
να, πιστεύω, συγχαρητή-
ρια, να περάσω αμέσως
στο πρόβλημα που με α-
πασχολεί.

Εχω έναν 286 στα 12
MHz με 1MB RAM και μό-
λις εγκατέστησα το DOS
5.0. Σκέφτομαι να αυξήσω
τη μνήμη του υπολογιστή
μου στα 2 MB, διστάζω ό-
μως γιατί, όπως είναι γνω-
στό, το DOS χρησιμοποιεί
μόνο τα 640KB και τα υ-
πόλοιπα ως expanded ή
extended μνήμη.

Παλαιότερα είχα εγκα-
ταστήσει το HIMEM.SYS
στο config.sys, αλλά όταν
έτρεχα το MEM δεν εμφα-
νιζόταν πουθενά exten-
ded μνήμη, παρόλο που
ήταν δηλωμένη και στο
setup και, φυσικά, κανέ-
να πρόγραμμα δεν έβρι-
σκε extended μνήμη. Θα
ήθελα λοιπόν να μου υπο-
δείξεις τον τρόπο με τον ο-
ποίο θα μπορέσω να αξιο-
ποιήσω ουσιαστικά τα υ-
πόλοιπα KB πέρα από τα
640. Επίσης, υπάρχει τρό-
πος να απαλλάξω τη συμ-
βατική μνήμη από τα TSR
προγράμματα (έχοντας
resident στη μνήμη τον ο-
δηγό ποντικιού, τα ελλη-
νικά και το vshield, μπο-
ρώ να δουλέψω με ελάχι-
στα προγράμματα!); Τέ-
λος, αναρωτιέμαι αν κυ-
κλοφορεί στην αγορά κά-
ποιο πρόγραμμα - ή αν υ-
πάρχει άλλος τρόπος - για
την αύξηση της συμβατι-
κής μνήμης. Αν ναι, θα το
εκτιμούσα πολύ αν μου έ-
δινες κάποιες λεπτομέρει-
ες. Κλείνοντας το γράμμα
μου, θα ήθελα να σε ευ-
χαριστήσω εκ των προτέ-
ρων για την απάντησή
σου και να σου πω ένα με-

γάλο μπράβο για την ανα-
νέωση τόσο του ίδιου του
περιοδικού όσο και της δι-
σκέτας που το συνοδεύει.

Φιλικά,

Ανδρέας Μπέκας



Η εντολή mem του
DOS 5 εμφανίζει
την extended μνή-
μη ως XMS και ίσως γι' αυτό να
διέφυγε της προσοχής σου. Σε
ό,τι αφορά τη χρήση του ενός
επιπλέον MB είναι το μόνο εύ-
κολο: τα Windows θα είναι ιδι-
αίτερα "ευτυχισμένα" με 2MB,
ενώ και σε περιβάλλον DOS
μπορούν να χρησιμοποιηθούν
από το Smartdrv, με αποτέλε-
σμα τη βελτίωση της ταχύτητας
του σκληρού δίσκου σου. Επι-
πλέον, πολλές καινούριες ε-
φαρμογές (π.χ. η Turbo C++
2.0 και η Turbo Pascal 7) χρη-
σιμοποιούν την extended μνή-
μη, με αποτέλεσμα ο προγραμ-
ματιστής να έχει περισσότερο
χώρο διαθέσιμο.

Αύξηση της συμβατικής μνή-
μης δεν μπορεί να γίνει. Το μό-
νο που μπορείς να κάνεις είναι
να αυξήσεις τη διαθέσιμη συμ-
βατική μνήμη. Μία καλή αρχή
θα ήταν η τοποθέτηση των
γραμμών

```
DEVICE=HIMEM.SYS
DOS=HIGH
```

στην αρχή του config.sys,
που θα έχουν ως αποτέλεσμα
να φορτώνεται το λειτουργικό
σύστημα στην extended μνήμη,
απελευθερώνοντας περίπου
80K συμβατικής μνήμης. Στα
μηχανήματα με επεξεργαστή
80286, πάντως, δεν υπάρχει η
δυνατότητα χρήσης upper μνή-
μης.

Για περισσότερες πληροφο-
ρίες, μπορείτε να αφήσετε μή-
νυμα (mail) στην CompuLink,
για τον χρήστη (User ID)
<Master>

Aviette

ΑΙΩΝΙΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΩΤΟΠΟΡΙΑ

ΤΩΡΑ ΜΕ 2, 5 (1993) ΧΡΟΝΙΑ ΕΓΓΥΗΣΗ

ΚΑΙ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΤΗ ΧΡΥΣΗ ΕΓΓΥΗΣΗ AVIETTE



NEAT-286
20-16 MHz
SVGA M.-1 MB RAM ή με H.D. 53 MB 139.500

SMX-386SX
33 MHz
2 MB + SVGA M. ή με H.D. 53 MB 164.500

SMX-386DX
40 MHz
SVGA M. + 2 MB ή με H.D. 53 MB 194.500

SMX-486SX
33 MHz
2 MB + SVGA ή με H.D. 53 MB 219.500

ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ BOSS: ΜΕ 5 ΧΡΟΝΙΑ ΕΓΓΥΗΣΗ
- VIRUSFREE 2 - SOUND CARD - ΜΕΓΑΦΩΝΑ - MOUSE

ΣΥΝΟΔΕΥΟΥΝ ΚΑΘΕ Η/Υ

- Εγγύηση 2 ετών ή 5 στα BOSS
- Χρυσή Εγγύηση AVIETTE
- Ελληνικό MANUAL
- Το original X-DOS 5.1 με ελληνικό βιβλίο
- Οδηγός Χρήστη MS-DOS 4.01
- Ελληνικά για WINDOWS της MEMOTEK
- Το βιβλίο: ΔΟΥΛΕΥΤΕ ΜΕ ΤΑ WINDOWS 3.1
- Το πακέτο ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΑΣ (7 προγράμματα)
- Το ORGANIZER της UNISOFT (σειρά BOSS)

BOSS-386 SX H.D. 130
40 MHz
SVGA M.+4MB H.D. 215 299.500

BOSS-386 DX H.D. 130
40 MHz
SVGA M.+4MB H.D. 215 334.500

BOSS-486 DX2 H.D. 130
50 MHz
SVGA M.+4MB H.D. 215 434.500

Ο 1ος Η/Υ από το 1983 αρχίζει να συναρμολογείται στην
Ελλάδα και από το 1987 με άδεια του Υπ. Βιομ/νίας.
1ος σε ΑΠΟΔΟΣΗ (12.7) και 3ος σε ΠΟΙΟΤΗΤΑ από όλα
τα εν Ελλάδι συναρμολογούμενα (17). ΣΑΣ
ΠΕΡΙΜΕΝΟΥΜΕ από τις 7/6/1993 στη ΝΕΑ ΕΚΘΕΣΗ:
Λεωφ. ΚΑΛΛΙΠΡΩΗΣ 22Α, ΤΗΛ.: 9221331

ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΙΟΥΝΙΟΥ

1. SMX - 386SX - 20 MHz, 2MB, VGA M.H.D. 43MB MONO 159.500
2. SMX - 386SX - 40 MHz, 2MB, VGA M.H.D. 110MB MONO 219.500
3. SMX - 386DX - 40 MHz, 4MB, VGA M.H.D. 110MB MONO 269.500
4. SOUND GALAXY NX με 2 Μεγάρ. STEREO από 42.000 MONO 36.000
5. VIRUSFREE 2 Αιώνια προστασία από ΙΟΥΣ από 22.000 MONO 20.000
6. X-DOS v.5.1 με ελληνικό βιβλίο (αξ. 3.000) από 10.000 MONO 9.000
7. Πλήρης Mnx στ: Η/Υ NEAT 286-16 H.D. 43+PRINTER+ΕΞΟΔ.ΕΞΟΔ.199.500

ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΤΕ το PC σας σ' ένα σύγχρονο AVIETTE NEAT - 286 - 16 MHz μόνο με 29.000
και ελάτε στην Τεχνολογία του 2000 της AVIETTE, παίρνοντας ΔΩΡΕΑΝ είδη αξίας πλέον των
40.000 δραχμών, δηλαδή 1MB RAM στο BOARD ή 2MB στα 386 και όλα όσα συνοδεύουν κάθε
Η/Υ AVIETTE, ή NEAT-286 στα 20 MHz με 32.000, ή 386 SX στα 20 MHz με 35.500, ή 386SX
στα 25 MHz με 39.500, ή 386SX στα 33 MHz με 44.500, ή 386SX στα 40 MHz με 16K CACHE με
53.000, ή 386DX στα 40 MHz με 64K CACHE με 79.500, ή 486SX στα 25MHz με 64K CACHE
με 99.500.

ΠΡΟΣΦΟΡΑ στις ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΕΙΣ: Εγχρωμ. S. VGA 14" ή 1.024x768 (0.28) & κάρτα 1MB(με
512K) αξίας 125.000 MONO 89.500

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ AVIETTE A.E. N. ZEPBOY 68 - 176 75 ΚΑΛΛΙΘΕΑ
ΤΗΛ.: 9306714, 9416292 FAX: 9416292



UTILITIES

Squeeze v1.08:

Ενα νέο utility συμπίεσης αρχείων.

DTA v1.8g:

Δημιουργήστε FLI animation αρχεία από TGA, IMG, PCX και GIF.

Dual Module Player v2.10:

Ακούστε MOD αρχεία μουσικής στο PC σας με την καλύτερη ποιότητα.

KeyMouse for Windows:

Εξομοιώστε το mouse με το πληκτρολόγιο στα Windows.

GAMES

Triplets for Windows:

Ενα παιχνίδι τακτικής για δυνατούς παίκτες.

Warbots:

Μάθετε παίζοντας τα βασικά γύρω από τον προγραμματισμό

ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ ΜΑΣ

Master Mind:

Computerized έκδοση του δημοφιλούς επιταπέζιου παιχνιδιού

Text-To-File:

Μετατροπή σειριακών αρχείων κειμένου σε τυχαίες προσπέλασης.

Αγαπητοί φίλοι-αναγνώστες,

Διανύουμε τον πρώτο μήνα του καλοκαιριού και οπωσδήποτε όλοι μας έχουμε αρχίσει να σχεδιάζουμε τις καλοκαιρινές μας διακοπές. Πρώτα, όμως, ίσως για τους πιο πολλούς από σας, θα πρέπει να περάσει η περίοδος κάθε λογής εξετάσεων στο σχολείο - και όχι μόνο. Σίγουρα όμως όλα έχουν και ένα τέλος. Και μετά σας περιμένει το PC Master με τα ποικίλα άρθρα του, τις παρουσιάσεις του και φυσικά τη δισκέτα που περιμένετε κάθε μήνα. Γι' αυτόν το μήνα θα βρείτε πολλά ενδιαφέροντα προγράμματα στη δισκέτα μας, μεταξύ των οποίων ένα νέο utility συμπίεσης αρχείων, ένα utility για δημιουργία animation από εικόνες .TGA, .GIF κ.ά., ένα πρόγραμμα για να ακούτε τα MOD μουσικά αρχεία της Amiga με καλύτερη ποιότητα και ένα utility για το περιβάλλον Windows, με το οποίο μπορείτε να εξομοιώσετε στο πληκτρολόγιό σας τις λειτουργίες ενός mouse. Αυτά και άλλα πολλά, όπως παιχνίδια και προγράμματα από το club αναγνωστών, θα βρείτε στη δισκέτα Ιουνίου. Πληκτρολογήστε 'START' και ξεκινάμε...

UTILITIES

1) DTA V1.8G

Το Dave's .TGA Animation Program ή (DTA για συντομία) είναι ένα command- line utility, με το οποίο μπορείτε να δημιουργήσετε Autodesk Animator .FLI αρχεία animation από αρχεία .TGA, .IMG, .PCX και .GIF. Επίσης το DTA μπορεί να πραγματοποιήσει ποικίλες λειτουργίες επεξεργασίας σε αρχεία εικόνων, όπως να δημιουργήσει μια παλέτα 256 χρωμάτων από μια σειρά truecolor εικόνων και στη συνέχεια να δημιουργήσει ένα .FLI αρχείο από αυτές, να σώσει την παλέτα ως αρχείο .COL αναγνωρίσιμο από το Autodesk Animator ή το TGAFli animation utility. Εκτός των άλλων, διαβάζει ένα αρχείο παλέτας σε .COL ή .MAP (το υποστηρίζουν τα PICLAB, IMPROCES και FRACTINT) format και κινεί ένα χρησιμοποιώντας αυτή την παλέτα, κινεί πακέτο εικόνων σε

grayscale, μετατρέπει εικόνες σε .GIF αρχεία, συνδέει τις εικόνες μεταξύ τους, χρησιμοποιώντας διάφορα εφέ κ.ά. Όταν αποσυμπίεσετε το αρχείο DTA18G.ZIP από τη δισκέτα του PC Master, θα βρείτε δύο αρχεία, τα DTA.EXE και DTAX.EXE. Το πρώτο είναι το πρόγραμμα που τρέχει στη συμβατική μνήμη των 640K, ενώ το δεύτερο χρησιμοποιεί την extended μνήμη του υπολογιστή σας, εάν έχετε 286 μηχανήμα και πάνω. Το δεύτερο πρόγραμμα απαιτεί 1 ή 2MB RAM για να τρέξει σε protected mode. Το πρώτο όμως, το οποίο λειτουργεί σε real mode, είναι πολύ πιο γρήγορο. Το πρόγραμμα τρέχει με:

DTA <filenames> <switches>
όπου filenames = τα ονόματα των αρχείων εικόνων που θα συνδεθούν μεταξύ τους, τα οποία μπορούν να είναι αρχεία με επέκταση .TGA, .GIF, .PCX, .IMG, .LZH, .ZIP, .ARJ ή κάποιο batch file

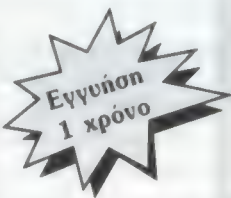
switches =
(Output options)
/O [name] Specify an output filename.
/FF Create a .FLI animation file. [default]
/FM Create a PICLAB .MAP palette file.
/FC Create an Autodesk Animator .COL palette file.
/FG Create .GIF file[s].
/FT Create new .TGA file[s].
/FA Create grayscale TIFF files (Targa Output options)
/NC Do NOT compress .TGA file
/B## Number of bits per pixel in TGA (8/16/*24*/32) (FLI output options)
/P Play in ping-pong, or pendulum, oscillation order.
/Snnn Specify display speed of animation playback (default=0).
/R[#] Specify resolution:
1 = 320x200 [default]
2 = 320x240
3 = 320x400
4 = 320x480



286/20 Data Carrier	106.000
386SX/33 TIGER	120.000
386DX/40 TIGER	148.000
486DX/33 TIGER	241.000
486DX/50 TIGER	299.000
486DX2/66 TIGER	399.000

- Case Mini Tower	- Εγχρωμη Οθόνη SVGA.....	56.000
- Μνήμη RAM 1MB	- VGA card 1 MB	17.000
- DD 1.44 MB	- DD 1.2 MB 1.44/ MB.....	15.500
- MULTI I/O	- HD 52 MB	38.000
- VGA card 256 K	- HD 80 MB	60.000
- Πληκτρολόγιο	- HD 120 MB	66.000
- Οθόνη 14" VGA MONO	- HD 210 MB	92.000
	- FAX MODEM 2.400/9.600 ..	24.000

- Mouse Genius	6.000
- Mouse Champ	7.500
- Beetle mouse για IBM.....	7.000
- Beetle mouse για AMIGA	7.500
- JOYSTICK για IBM	3.500
- SOUNDBLASTER V 2.0	23.500
- GAME CARD XT/AT	3.500
- 10 Δισκέτες 360 KB, Verbatim 3 M, Fuji	1.600
- 10 Δισκέτες 720 KB, Verbatim 3M, Fuji	2.500
- 10 Δισκέτες 1,2 MB, Verbatim 3 M, Fuji	2.600
- 10 Δισκέτες 1,44 MB, Verbatim 3 M, Fuji	3.800



- Αντιστατικό κάλυμμα H/Y (Σετ 2 τεμ.)	2.600
- Αντιστατικό κάλυμμα H/Y (Σετ 3 τεμ.)	3.000
- Αντιστατικό κάλυμμα H/Y HOME	2.900
- Αντιστατικό κάλυμμα PRINTERS	2.200
- Δισκετοθήκες 50 θέσεων 5 1/4"	1.600
- Δισκετοθήκες 40 θέσεων 3 1/2"	1.500

ΤΙΜΕΣ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.

Φίλτρο Οθόνης 14" κρυστάλλινο με γείωση, σύμφωνα με οδηγίες EOK90/270, του οίκου Δανίας FOCUS PLUS..... 17.000

- Μελανοταινίες εκτυπωτών • Δισκέτες • Tape cartridges
- Laser toner & Φ/Τ • Μηχανογραφικό χαρτί • Χαρτί FAX
- Χαρτί Φ/Τ A4, B4, A3 • Μηχ/κοί Φάκελοι Αρχαιοθήκης
- Αυτοκόλλητες ετικέτες • Φίλτρα Οθόνης σύμφωνα με οδηγίες EOK • Καθαριστικά H/Y • Καλύμματα H/Y και περιφερειακών • Αναλώσιμα Plotters • Βάσεις Οθονών
- Αντιθρομβικά εκτυπωτών • Καλώδια H/Y • Εργονομικά έπιπλα H/Y και περιφερειακών • UPS • FAX

ΠΕΡΙΘΕΙΑΣ 3, 173 42 ΑΓΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ - ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ.: 9917750, 9962240, FAX: 9917750

PC DISK

archive high|don't care|low. Set afterwards|Let it be|Reset.

o[0]1|2): Overwrite if newer|always overwrite|ask first. xfilename.ext: Skip filename.ext, wildcards allowed. c.ext.ext: Copy file w/ .ext. Def.: ARC.ARJ.LZH.PAK .SQZ.ZIP.ZOO.

q[0..9]: Size contra Speed. Speed increase. m[0..4]: Method 0=cop, 1..4 squeeze, 4 are default. arcspec = το όνομα του archive αρχείου που θα δημιουργηθεί dest. directory = το directory όπου θα δημιουργηθεί το archive file = το όνομα του αρχείου ή των αρχείων που θα συμπίστούν. Παρακάτω παραθέτουμε διάφορα παραδείγματα σύνταξης εντολών για τη δική σας ευκολία στη χρήση του utility. Πρέπει να σημειωθεί ότι τα συμπιεσμένα αρχεία του Squeeze εμφανίζονται με extension .SQZ

* Συμπίεση αρχείων directory π.χ. του /DATA/AUTOGRAF SQZ A AUTOGRAF /SP1 AUTOGRAF*.*

* Αποσυμπίεση του αρχείου AUTOGRAF.SQZ SQZ X AUTOGRAF AUTOGRAF\

* Συμπίεση αρχείων ενός directory και επέκταση του path SQZ A \ARKIV\DATA.AG /SP2 \DATA\AUTOGRAF*.*

* Ανασκόπηση ενός archive SQZ L AUTOGRAF

* Ανασκόπηση για ορισμένα αρχεία SQZ | AUTOGRAF *.STP *.NLG

* Έλεγχος για το εάν τα αρχεία είναι εντάξει (CRC check) SQZ T AUTOGRAF

Τα παραπάνω παραδείγματα αναφέρονται σε εντολές που χρησιμοποιούνται πιο συχνά. Οι διάφορες παράμετροι του utility μπορούν να χρησιμοποιηθούν συγχρόνως, ανάλογα βέβαια με

την εργασία που πραγματοποιούν.

Λίγο πολύ όλοι θα έχετε χρησιμοποιήσει κατά καιρούς διάφορα utilities συμπίεσης για να εξοικονομήσετε λίγο χώρο στο δίσκο σας. Έτσι, λοιπόν, οι λειτουργίες του Squeeze θα σας φανούν πολύ γνώριμες αφού όλα τα utilities αυτού του τύπου διαθέτουν σχεδόν τις ίδιες δυνατότητες εκτός μερικών λεπτομερειών που ξεχωρίζει το καθένα. Οποιο συμπίεστικό utility και να χρησιμοποιείτε όμως, δοκιμάστε και το Squeeze. Θα ενθουσιαστείτε από τα αποτελέσματα που θα σας προσφέρει. Και λίγος πειραματισμός δεν βλάπτει!

3) DUAL MODULE PLAYER V2.10

Σε προηγούμενες δισκέτες του PC Master σας έχουμε προσφέρει διάφορα προγράμματα, τα οποία σχετίζονται με τα μουσικά αρχεία MOD της Amiga. Players, editors κ.ά. utilities. Τα MOD αρχεία είναι αρκετά πια διαδεδομένα και οι κάτοχοι κάποιας κάρτας SoundBlaster, SoundBlaster Pro, συμβατής με SoundBlaster ή LPT1 DAC adaptor, σίγουρα θα διαθέτουν μια τεράστια συλλογή από αυτά. Η ποιότητα που προσφέρουν ορισμένα από αυτά είναι κορυφαία. Αυτό το μήνα, στη δισκέτα του PC Master θα βρείτε άλλο ένα player, τόσο για MOD αρχεία όσο και για αρχεία STM (SoundTracker). Το όνομά του είναι Dual Module Player ή DMP και όπως υποστηρίζει ο κατασκευαστής του είναι ο καλύτερος ποιοτικά και διαθέτει ένα πολύ γρήγορο ψηφιακό sound & music interface. Το πρόγραμμα τρέχει με:

DMP [options] [modulename] [listfile] [options]

DISK



Τώρα μπορείτε κι εσείς...

...να δείτε τα προγράμματα που έχετε δημιουργήσει, μέσα στη δισκέτα του PC MASTER. Εάν έχετε φτιάξει κάποιο πρόγραμμα (utility ή παιχνίδι), μπορείτε να μας το στείλετε. Θα πρέπει μόνο να δείξετε λίγη προσοχή στο θέμα του μεγέθους, αφού είναι προτιμότερο το πρόγραμμα να είναι μέχρι 10 K. Βέβαια, αυτό δεν σημαίνει πως αυτά που είναι μεγαλύτερα από 10 K δεν μας ενδιαφέρουν, αλλά θα πρέπει να ξέρετε πως, όσο μικρότερο είναι ένα πρόγραμμα, τόσο πιο εύκολα δημοσιεύεται.

Κάθε μήνα υπάρχει στη δισκέτα του PC MASTER ένα subdirectory, ειδικά για τα προγράμματα των αναγνωστών. Το πρόγραμμά σας θα πρέπει να μας το στείλετε σε μια δισκέτα, η οποία να περιέχει κατά προτίμηση το source του προγράμματος, καθώς και το αντίστοιχο αρχείο .EXE ή .COM, στη διεύθυνση:

"Για τη δισκέτα του PC MASTER

Λ. Συγγρού 44

117 42 Αθήνα".

Επίσης, μέσα στη δισκέτα που θα μας στείλετε, θα πρέπει να υπάρχει και ένα document αρχείο, το οποίο να περιγράφει τη λειτουργία του προγράμματος. Για δική σας διευκόλυνση, στο φάκελο θα πρέπει να υπάρχει ΜΟΝΟ το υλικό που αφορά τη δισκέτα, και όχι άλλες στήλες του περιοδικού, όπως Αλληλογραφία, HowTo κ.λπ. Για κάθε πρόγραμμα που θα περιλαμβάνεται στη δισκέτα η αμοιβή είναι 5.000 δρχ., ενώ για το καλύτερο πρόγραμμα του μήνα 10.000 δρχ.

Επίσης, το PC MASTER διατηρεί και το δικαίωμα να παρουσιάσει το πρόγραμμά σας ως θέμα, εάν αυτό είναι αρκετά αξιόλογο.

Όσον αφορά τη γλώσσα προγραμματισμού, δεν υπάρχει πρόβλημα: γράφετε σε όποια γλώσσα θέλετε. Τι κάθεστε, λοιπόν; Ενεργοποιηθείτε! Το PC MASTER περιμένει τις "δουλειές" σας!

όπου options = -Sxxxx set
sampling rate 4000-44100
alternatively 4-44 (μη
χρησιμοποιείτε μεγαλύτερη
συχνότητα των 21kHz στη
SoundBlaster)

-H or -? show help screen

-Ix interrupt number

-Pxxx port address

-Dx DMA channel

-O Scramble module order

-L Inhibit looping

-M Mono mode (SB16 & PAS)

-Q Quality mode (on 8-bit
cards only)

-Cx Desired card where x is:

1 for Sound Blaster

2 for Sound Blaster Pro

3 for PAS+

4 for PAS16

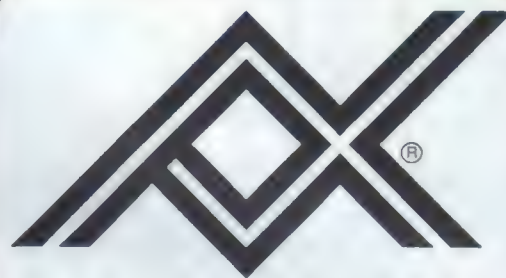
5 for SB16

6 for general DAC (Covox)

-T[xxx] Buffer size xxx (0-
32000)

modulename = το όνομα
του μουσικού(ών) αρχείου(ων)

@listfile = το όνομα του text
αρχείου, το οποίο περιέχει
κατάλογο με τα ονόματα των
προγραμμάτων που θέλετε να
ακούσετε Στο ίδιο directory θα
βρείτε και τα αρχεία FILE_ID.DIZ,



Communications



Fax/Modem Card 9600/2400
(V.42 Bis - MNP5)

16.000

Pocket Fax/Modem 9600/2400
(V.42 Bis - MNP5)

23.000

Voice/Fax/Modem Card 9600/2400

25.000

Fax/Modem Card 14400/14400
(V.42 Bis - MNP5)

55.000

Fax/Modem External 14400/14400
(V.42 Bis - MNP5)

60.000



AVAX International

28ης Οκτωβρίου 10-12, Ν. Ιωνία, Τηλ: 2870083 Fax: 2790928

Ανοικτά: Δευτέρα - Παρασκευή 10:00' - 17:00'

Οι τιμές είναι απολύτως... τοις μετρητοίς!
και δεν περιέχουν τον ΦΠΑ.

MASTER MIND ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ ΜΗΝΑ!!!

Πρόκειται για το γνωστό ομώνυμο παιχνίδι σκέψης, στο οποίο σκοπός σας είναι να σπάσετε τον κρυμμένο κώδικα τεσσάρων χρωμάτων στους λιγότερους δυνατούς συνδυασμούς. Το παιχνίδι είναι γραμμένο σε GW-BASIC. Για να το τρέξετε θα πρέπει να έχετε φορτώσει πρώτα τον interpreter και στη συνέχεια να δώσετε:

LOAD "MASTERM.BAS" R

Περαισσότερες πληροφορίες για το παιχνίδι και τις διάφορες επιλογές που σας δίνει θα βρείτε στο συνοδευτικό αρχείο κειμένου. Το παιχνίδι μάς το έστειλε ο φίλος μας:

Ανδρέας Παπαγαίου

Αλ. Παναγούλη 92

Αρχάγγελος, Λευκωσία

Τ.Τ. 175 ΚΥΠΡΟΣ

DMP.REV, M2AMF.EXE και CABINET.DMP. Εάν χρησιμοποιείτε κάποιες παραμέτρους κάθε φορά που τρέχετε το πρόγραμμα, τότε μπορείτε να τις συμπεριλάβετε στο AUTOEXEC.BAT σε μορφή environment variable π.χ. SET DMP=q -s22 -m (για mode ποιότητας, μονοφωνικό και sampling rate 22kHz).

Δεν χρειάζεται να προσθέσετε επέκταση στο όνομα διότι το πρόγραμμα θα ψάξει για AMF, STM, MOD και NST (το πρώτο είναι extension ενός νέου format μουσικού αρχείου καλύτερης ποιότητας, το οποίο υποστηρίζει επίσης το DMP, ενώ το τελευταίο είναι κάποιο όχι και τόσο γνωστό format μουσικού αρχείου από Amiga). Επίσης θα πρέπει να είσαστε σίγουροι ότι έχετε δώσει το IRQ και το port address της

μουσικής σας κάρτας. Εάν δεν δοθούν αυτές οι τιμές, τότε το DMP θα πάρει τις default τιμές της κάρτας. Εάν βέβαια δώσετε λάθος τιμή του port address το σύστημά σας θα "κρεμάσει", ενώ με λάθος IRQ το DMP θα σταματήσει να παίζει ύστερα από ένα δευτερόλεπτο. Αφού το DMP έχει φορτώσει το πρώτο module, ξεκινάει να παίζει και δείχνει ορισμένες πληροφορίες γι' αυτό. Εμφανίζει το όνομα του module, το μέγεθος του αρχείου, το μέγεθος της μνήμης που καταλαμβάνει το module και το sampling rate. Λόγω κάποιας ρουτίνας με το όνομα Intelligent Module Loader (IML), τα modules καταλαμβάνουν 10-30% λιγότερο χώρο. Καθώς παίζει, το DMP ανανεώνει τα πεδία τα οποία δείχνουν το τρέχον pattern, row, υπόλοιπο

χρόνο, ένταση και sampling rate. Κάτω από αυτές τις γραμμές εμφανίζεται η τρέχουσα κατάσταση των tracks, δηλαδή τα όργανα που παίζουν, οι νότες, οι τιμές εντάσεων και ένα VU-meter για κάθε κανάλι μουσικής. Με το πλήκτρο H παίρνετε ένα γρήγορο Help στην οδόνη σας με τις διάφορες λειτουργίες του προγράμματος.

Τα πλήκτρα λειτουργιών είναι τα παρακάτω:

P pause/resume module

1-8 turn track on/off

D DOS Shell (write EXIT to get back)

N load next module (if you have supplied more than one)

S stereo mode on/off (SB Pro), default is ON arrows jump to next/previous pattern

F1-F10,+,- set volume

ESC exit

Επίσης, μπορείτε να μετασχηματίσετε MOD αρχεία σε AMF με το M2AMF utility.

Ισως έχετε καλύτερα αποτελέσματα σε ορισμένα MOD αρχεία. Όσοι είστε φίλοι των καλών μουσικών κομματιών, λοιπόν, δεν πρέπει να παραλείψετε να ασχοληθείτε με το DMP. Θα μείνετε πολύ ευχαριστημένοι από τις δυνατότητές του.

4) KEYMOUSE FOR WINDOWS

Φυσικά δεν μπορεί να διανοηθεί κανείς κάποια εφαρμογή αποκλειστικά για το περιβάλλον των δημοφιλών Windows, χωρίς την υποστήριξη του αναγκαίου "τρωκτικού". Οι διάφορες λειτουργίες βέβαια πραγματοποιούνται και με το πληκτρολόγιο, αλλά μπροστά στην ευκολία που προσφέρει το mouse όλα τα άλλα είναι απλές "οδοντόκρεμες"! Τι γίνεται όμως όταν βρίσκεστε μπροστά σε κάποιο σύστημα, όπου το mouse

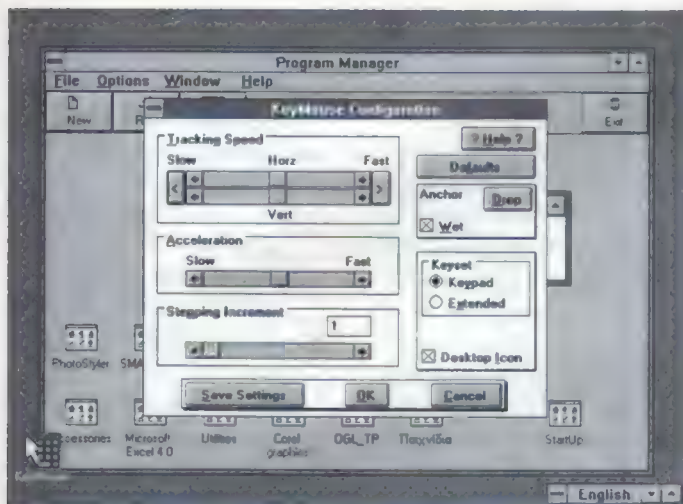
είναι ανύπαρκτο (αν και στις μέρες μας οι πιθανότητες να συμβεί κάτι τέτοιο είναι αμελητέες) ή ακόμη και αν έχει χαλάσει το δικό σας mouse; Τότε τα πράγματα δυσκολεύουν, εκτός κι αν υπάρχει το KeyMouse. Το KeyMouse είναι ένας εξομοιωτής mouse στο πληκτρολόγιο του PC σας. Συνεργάζεται πλήρως με όλες τις εφαρμογές των Windows και ο cursor συμπεριφέρεται κανονικά σαν να υπήρχε πραγματικό mouse στο σύστημα και μόνο με τα πλήκτρα του πληκτρολογίου.

Το πρόγραμμα τρέχει μέσα από τον File Manager με double click (ή με τις γνωστές ενέργειες εάν δεν υπάρχει mouse) στο αρχείο: **KEYMOUSE.EXE**

Στο ίδιο directory θα πρέπει να υπάρχουν τα αρχεία KMSW.DLL, KEYMOUSE.HLP, KEYMOUSE.ORD και KEYMOUSE.ICO. Μετά το double click στο κυρίως αρχείο, το KeyMouse εμφανίζει ένα icon, το οποίο δείχνει ότι το πρόγραμμα είναι ενεργοποιημένο και φορτωμένο στη μνήμη. Με ένα click στο icon εμφανίζεται το menu διαλόγου με τις γνωστές εντολές των εφαρμογών (Minimize, Maximize κ.λπ.), καθώς επίσης και τις εντολές About, Configure, Control Panel και Help. Οι εντολές αυτές έχουν άμεση σχέση με το πρόγραμμα. Η About δίνει πληροφορίες για το πρόγραμμα, η Configure σας επιτρέπει να κάνετε ορισμένες αλλαγές στις παραμέτρους και στις τιμές του προγράμματος, η Control Panel καλεί απλά το Control Panel των Windows και φυσικά η Help δίνει βοηθητικές οδηγίες του προγράμματος. Εκείνη η εντολή που θα πρέπει να μας απασχολήσει είναι η Configure. Εμφανίζει κάποια buttons, τα οποία από πάνω προς

DISK

PIC



τα κάτω μεταβάλλουν την οριζόντια και κάθετη ταχύτητα του cursor, την επιτάχυνση και την αύξηση του βήματος. Στο δεξί μέρος υπάρχουν τα buttons Help και Default, τα οποία είναι αυτονόητα. Το Help δίνει βοηθητικές οδηγίες, ενώ το Default επαναφέρει τις προκαθορισμένες τιμές στο πρόγραμμα. Επίσης υπάρχει η λειτουργία Anchor, η οποία είναι ένας διευθυντής οδόντης που καθορίζει το σημείο όπου θα επιστρέψει ο cursor σε περίπτωση που πατηθεί το πλήκτρο anchor. Για να ενεργοποιηθεί η λειτουργία, δέτετε on την επιλογή Wet και πατώντας το Drop, ο cursor

αλλάζει σε σταυρόνημα. Στη συνέχεια, τοποθετείτε το σταυρόνημα στο σημείο anchor και πατάτε το αριστερό πλήκτρο του mouse ή του KeyMouse. Με το OK θα επιβεβαιωθεί η λειτουργία. Τέλος, από κάτω ακριβώς υπάρχουν δύο boxes, τα Keyboard και Extended. Με το μεν πρώτο χρησιμοποιείτε τα cursor keys για να κινήσετε τον cursor και τα Ins και Del για το αριστερό και δεξί πλήκτρο του mouse, αντίστοιχα, ενώ με το δεύτερο χρησιμοποιείτε τα ίδια πλήκτρα, αλλά τα επιπλέον που υπάρχουν στα enhanced keyboards. Με το Desktop Icon ορίζετε εάν θα εμφανίζεται το icon του προγράμματος στην

TO CLUB ΤΩΝ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

2) Text-To-File

Το πρόγραμμα Text-To-File δημιουργεί αρχεία άμεσης προσπέλασης από (σειριακά) αρχεία κειμένου της Pascal. Έτσι, μπορείτε να διαχειριστάτε πολύ εύκολα πια τέτοιου είδους κείμενα, μέσα από προγράμματα γραμμένα σε Turbo Pascal. Το πρόγραμμα τρέχει αφού

φορτώσετε πρώτα τον compiler της Turbo Pascal και κάνετε Open το αρχείο: T2F.PAS

Στο αρχείο T2F.DOC θα βρείτε πληροφορίες για τη λειτουργία του προγράμματος. Το πρόγραμμα μας το έστειλε ο φίλος μας:

Φραγκίσκος Πιέρρος
Συνοδινού 16
111 41 Αθήνα

ALFA
MICRO Ltd
Office Automation

Flex

Computer Systems

Multimedia PC

FLEX 386SX-33

349.900

386SX - 33MHZ - 2 MBytes RAM - HDD 80MB
FDD 3 1/2" (1.44MB) - VGA 256K Color Monitor
CD ROM Drive - Sound Galaxy NX PRO Stereo

FLEX 386SX-33 **129.900**

FLEX 386DX-40 **169.900**

INTERNAL CACHE MEMORY

BASIC CONFIGURATION

1MB RAM - FLOPPY 1.2MB VGA 256K - 2S/1P/1G
ΟΘΟΝΗ S-VGA MONO - MINI TOWER

COLOR KIT

VGA CARD 256Kb VGA COLOR MONITOR
76.900

ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ ERICSSON
ERICSSON BR6 3/8

Εύγχρονο ψηφιακό τηλεφωνικό κέντρο
3 εξωτερικών 8 εσωτερικών γραμμών.
Ιδανικό για σπλίτ και μικρές επιχειρήσεις

HEWLETT PACKARD

LASER JET 4 600X600dpi

Τηλεφωνήστε μας για τις νέες τιμές

ΔΙΚΤΥΩΘΕΙΤΕ

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ ΔΙΚΤΥΩΝ

ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΔΕΝ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΥΝ Φ.Π.Α.

ΕΠΙΣΗΜΟΣ DEALER

brother. ERICSSON

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ

ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΚΡΗΤΗΣ

INFOTOWER ☎ 031-934991 α MICRO ☎ 0831-26080

ALFA MICRO ΕΠΕ

ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ HARDWARE & SOFTWARE
ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 238 ΚΑΛΛΙΘΕΑ 176 75 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ (01) 9305155 - 167 - 168 FAX (01) 9429657

PC DISK

οδόνη. Εάν θέλετε να καλέσετε άμεσα το configuration dialog του KeyMouse, δεν έχετε παρά να πατήσετε τα πλήκτρα Ctrl και '*'.

Για να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε το KeyMouse απλά πατάτε Ctrl-Alt και Spacebar. Το KeyMouse δουλεύει

περίφημα εφαρμογές των Windows, αλλά σίγουρα θα το συνιστούσαμε μονάχα σε περιπτώσεις ανάγκης.

Εμείς, πάντως, εδώ στα γραφεία του PC Master έχουμε από ένα mouse στην τσέπη μας για καλό και για κακό!

Δεν ξέρει ποτέ κανείς τι γίνεται!

αποτελούν πολλαπλάσια του 3 και περικλείονται από τα τοιχώματα του board ή από άλλα buttons.

Οι βαθμοί μετράνε μόνο οριζόντια και κάθετα και όχι διαγώνια. Σκοράρετε για 1 βαθμό για κάθε token της ακολουθίας. Μπορείτε να επιτύχετε και μεγαλύτερη βαθμολογία συμπληρώνοντας οριζόντια και κάθετη ακολουθία ταυτόχρονα.

Οι παίκτες παίζουν εναλλάξ, εκτός και εάν σκοράρουν. Στην περίπτωση αυτή, ο παίκτης που σκοράρει ξαναπαίζει.

Το παιχνίδι τρέχει με double click μέσα από τον File Manager στο αρχείο:

TRIPLETS.EXE

Τα πλήκτρα χειρισμού του παιχνιδιού είναι τα παρακάτω:

Arrow keys Μετακίνηση σε button

Home Μετακίνηση στην αριστερή στήλη

End Μετακίνηση στη δεξιά στήλη

PgUp Μετακίνηση στην επάνω σειρά

PgDn Μετακίνηση στην κάτω σειρά

Spacebar or Enter Πάτημα button.

Μπορείτε επίσης να παίξετε και με το mouse σας εάν το έχετε συνδέσει στο σύστημά σας. Στο Game menu θα βρείτε τις παρακάτω επιλογές. Εκεί μπορείτε να μεταβάλλετε και το επίπεδο δυσκολίας του παιχνιδιού.

- **Pause** Πάγωμα του παιχνιδιού (F2)

- **New** Νέο παιχνίδι (F3)

GAMES

5) TRIPLETS FOR WINDOWS

Το Triplets είναι ένα παιχνίδι για Windows του ίδιου επιπέδου με εκείνα τα παιχνίδια που περιλαμβάνονται στο "Windows Entertainment Package" της Microsoft. Είναι ένα εντελώς νέο

είδος παιχνιδιού, το οποίο προσφέρει διασκέδαση και πρόκληση.

Το παιχνίδι αποτελείται από ένα board 9X9, στο οποίο σκοράρετε αποκαλύπτοντας ακολουθίες από tokens, πατώντας τα buttons, τα οποία

COMPUTER
SYSTEM

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ
ANALOGISIMA
PRINTERS
COMPUTERS

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ AMIGA:
DISK DRIVE, MEMORY EXPANSION,
HARD DISK, MIDI SAMPLERS, MOUSE

ΔΕΝ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ 18% Φ.Π.Α.

AMIGA - PC
CLUB
ΜΕ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
ΤΙΤΛΟΥΣ

SUPER
ΠΡΟΣΦΟΡΑ
AMIGA 500 PLUS
90.000 ΔΡΧ.

ΕΛΠΙΔΟΣ 7, ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΗΛΙΟΤΡΟΠΙΟ ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ, ΤΗΛ.: 6381366

ΟΛΑ ΤΑ ΕΙΔΗ
ΧΡΕΙΑΝΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΜΕ
ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ

- **Hint on next move** Δίνει hint για την επόμενη κίνηση (F4)
- **Game Size** Αλλαγή του μεγέθους του board (Standard 9x9, Large 18x18 και Giant 39x24)
- **Number of Players** Αριθμός παικτών
- **Player Options** Επίπεδο δυσκολίας των παικτών (Humanoid, Dumb Robot, Smart Android, Genius Cyborg)
- **Slow computer** Εάν διαδέτετε αργό μηχανήμα
- **Fast computer** Εάν διαδέτετε γρήγορο μηχανήμα
- **Button colors** Αλλάζετε το χρώμα των buttons
- **Exit** Εξοδος από το παιχνίδι. Στο επίπεδο δυσκολίας, μπορείτε να επιλέξετε μεταξύ

κάποιου φίλου σας ως αντίπαλο ή τον υπολογιστή ως Dumb Robot, το οποίο ψάχνει όλες τις πιθανές θέσεις για σκορ και εάν δεν βρίσκει κάποια επιλέγει τυχαία, ως Smart Android, το οποίο εάν δεν βρει κάποια περίπτωση για σκορ ψάχνει για κάποια άλλη θέση που δεν θα δώσει σε σας πλεονέκτημα ή ως Genius Cyborg, το οποίο είναι πιο έξυπνο και προσπαθεί να σας δώσει το λιγότερο δυνατό πλεονέκτημα στην παρτίδα. Θα πρέπει να εξασκηθείτε αρκετά στο παιχνίδι και σε σχεδόν όλα τα επίπεδα δυσκολίας για να πείτε ότι έχετε μάθει το Triplets. Το Triplets είναι εύκολο στους κανόνες του, αλλά γίνεται δύσκολο ειδικά εάν έχετε να αντιμετωπίσετε τον πάντοτε σκληρό υπολογιστή σας. Καλή τύχη!



6) WARBOOTS

Οι επιστήμονες συναντήθηκαν όλοι στη μυστική αίθουσα συνεδριάσεων. Στην αίθουσα επικρατούσε ησυχία. Το μόνο που ακουγόταν ήταν η φωνή του ομιλητή που έλεγε τα εξής: "Το Ιράκ χρησιμοποιεί χημικά όπλα

κατά των αμερικανικών στρατευμάτων. Πεδαιώνουν κατά χιλιάδες, αλλά καταφέραμε να το κρατήσουμε μυστικό από τον αμερικανικό λαό. Αυτό που χρειάζεται για να νικήσουμε τους Ιρακινούς είναι ένα robot πολέμου. Εμείς στο Πεντάγωνο

εξουσιοδοτημένο
κέντρο πώλησης
H/Y & προγραμμάτων

RAD PC 386/486

Rad

**HARDWARE
SOFTWARE**

με την εγγύηση
του εκπαιδευτικού κέντρου
RAD COMPUTER STUDIES

**ΜΕΓΑΛΕΣ ΕΥΚΟΛΙΕΣ
ΠΛΗΡΩΜΗΣ**

RAD 386SX/33, 2MB RAM, HD 85MB, VGA.....190.000 δρχ.
RAD 386DX/40, 4MB RAM, HD 85MB, VGA, 128KB CACHE250.000 δρχ.
RAD 486DX/33, 4MB RAM, HD 85MB, VGA, 256KB CACHE.....320.000 δρχ.

ICE 386DX/40, 1MB RAM, 128KB CACHE, VGA165.000 δρχ.
ICE 486DX/33, 1MB RAM, 128KB CACHE, VGA215.000 δρχ.
ICE 486DX2-66/33, 1MB RAM, 128KB CACHE, VGA.....370.000 δρχ.

COLOR MONITOR.....74.500 δρχ.
COLOR MONITOR N.I.88.500 δρχ.
STAR LC-100 COLOR58.500 δρχ.
STAR INK-JET SJ 48115.000 δρχ.

H.D. 120MB68.000 δρχ.
H.D. 170MB72.000 δρχ.
H.D. 213MB111.000 δρχ.
H.D. 340MB166.000 δρχ.

ηλεκτρονικοί υπολογιστές

**TULIP - QUEST - DFI - SCHNEIDER
RAD - FUJITECH - ICE - LYNX**

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ - ΔΙΣΚΟΙ - ΘΟΝΕΣ - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ
**STAR - SEIKOSHA - QUANTUM - MAXTOR
- WESTERN DIGITAL**

MITSUMI - CYRIX - TVM - NTC - DPT - CMS - ADAPTEC

μηχανοργάνωση επιχειρήσεων

UNISOFT - SINGULAR - COMPUTER LOGIC

ΤΙΜΕΣ ΜΕΤΡΗΤΟΙΣ. ΔΕΝ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΦΠΑ 18%

RAD HARDWARE & SOFTWARE, Γεμέλου 48, Πλατεία Αγ. Νικολάου, Νίκαια, τηλ.: 4912088, 4928432, 4926213

σας διαλέξαμε εσάς τους κορυφαίους μηχανικούς στρατιωτικής ρομποτικής για να δημιουργήσετε μια πολεμική μηχανή. Αυτή η αποστολή είναι γνωστή ως ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ WARBOTS και θα μείνει απόλυτα κρυφή." Οι επιστήμονες αμέσως επέστρεψαν στα εργαστήριά τους και ξεκίνησαν τις έρευνες. Αυτό είναι το σενάριο του παιχνιδιού Warbots, το οποίο συνδυάζει με τέτοιον

τρόπο το παιχνίδι, ώστε να σας μάθει τις βασικές αρχές του προγραμματισμού. Δημιουργώντας ένα πρόγραμμα, μπορείτε να κατευθύνετε το robot σας και να φτιάξετε μια τέλεια πολεμική μηχανή. Το παιχνίδι τρέχει με:

WARBOTS.EXE ή WARBOTS /? (για να δείτε τις παραμέτρους του παιχνιδιού), ενώ στο ίδιο directory θα πρέπει να υπάρχουν τα αρχεία WARDEMO.BAT και

WARBOTS.IMG. Επίσης, θα βρείτε και αρκετά δείγματα robots, με τον τρόπο που έχουν προγραμματιστεί. Τα δείγματα αυτά υπάρχουν με επέκταση .WAR. Οι εντολές προγραμματισμού ενός robot υπάρχουν στον πίνακα 1.

Τα παραδείγματα που συνοδεύουν το παιχνίδι θα σας δώσουν μια καλύτερη ιδέα για το πώς γίνεται ο προγραμματισμός ενός robot. Μην νομίζετε πως

είναι τίποτε το ακατόρθωτο. Απλά πειραματιστείτε με το Warbots και σίγουρα θα δημιουργήσετε τη δική σας πολεμική μηχανή, έτοιμη να αντιμετωπίσει κάθε άλλο robot σώμα με σώμα.

Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να αφήσετε μήνυμα (mail) στην CompuLink, για τον χρήστη (User ID) < Stoniak >. □

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

Command:	Type:	(Very) Brief Description:			
Add "variable" n Ahead	procedure function	adds n to "variable" Returns: Barrier {87}, Cream {67}, Nothing {32}, or Warbot {87} see "Ahead"	If...EndIf	conditional	see Return
AheadLeft	function	see "Ahead"	Left	function	see Additional Notes #1 below
AheadRight	function	see "Ahead"	Move	procedure	see "Ahead"
Alive	function	Returns number of alive warbots	North	constant	moves the warbot forward same as 0, used with SetAim & GetAim
Backup	procedure	backs up the warbot	NorthEast	constant	same as 1, used with SetAim & GetAim
Barrier	constant	same as 87 used with "Ahead" & the like	NorthWest	constant	same as 7, used with SetAim & GetAim
BarrierCount	function	returns # of barriers surrounding it	Nothing	constant	same as 32, used with Ahead & the like
Beep	procedure	sounds an alarm	NothingCount	function	returns # of nothing surrounding it
Behind	function	see "Ahead"	Print variable	procedure	Prints out variable for debugging
BehindLeft	function	see "Ahead"	Random	function	generates a number from 0 to 7
BehindRight	function	see "Ahead"	Repeat...until	conditional	see Additional Notes #2 below
Clear	procedure	Clears out all of the Warbot's variables	Return	procedure	Returns back to a gosub
Cream	constant	same as 67, used with "Ahead" & the like	Right	function	see "Ahead"
CreamCount	function	returns # of cream piles surrounding it	RocketSupply	function	returns number of remaining rockets
CreamSupply	function	returns the warbot's remaining cream	Scan x y variable	procedure	Scans the x,y spot & puts value in the variable
Done	procedure	same as Goto 1	Send n "botname"	procedure	sends a number to a warbot's radio buffer
East	constant	same as 2, used with GetAim & SetAim	SetAim n	procedure	sets the aim absolutely (0-7)
EndIf	reserved	Used to end an If control	South	constant	same as 4, used with SetAim & GetAim
Fire	procedure	structure	SouthEast	constant	same as 3, used with SetAim & GetAim
GetAim	function	fires a rocket returns current aim (direction facing)	SouthWest	constant	same as 5, used with SetAim & GetAim
GetBuffer	function	returns number in radio buffer and zeros it	Spill	procedure	causes cream to be released
GetKey	function	Returns key in keyboard buffer, a negative number is special	Subtract "var" n	procedure	subtracts n from "var"
GetX	function	key i.e. cursor keys	Turn ± n	procedure	turns the warbot relative to current aim
GetY	function	returns x position (1 to 14)	Wait	procedure	waits for the user to press a key
Goto n	procedure	returns y position (1 to 12)	Warbot	constant	same as 66, see Ahead & the like
Gosub n	procedure	goes to memory line n jumps to memory line n,	WarbotCount	function	returns # of warbots surrounding it
			West	constant	same as 6, used with SetAim & GetAim

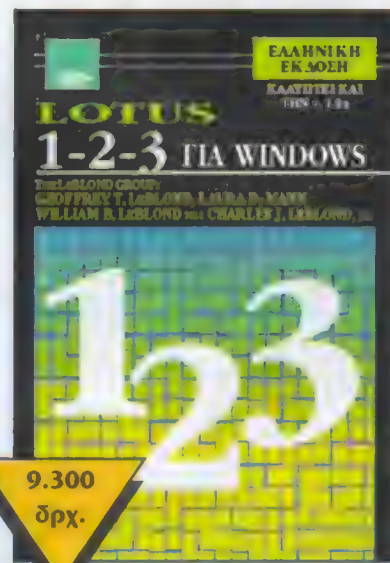
ΠΑΝΙΣΧΥΡΑ ΕΡΤΑΛΕΙΑ!



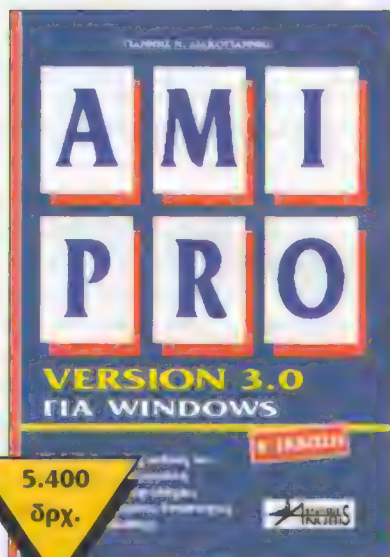
5.600
δρχ.



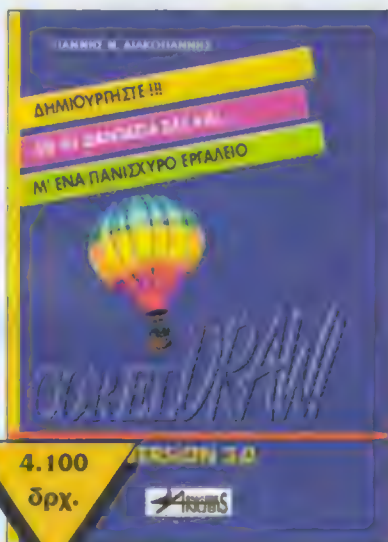
4.800
δρχ.



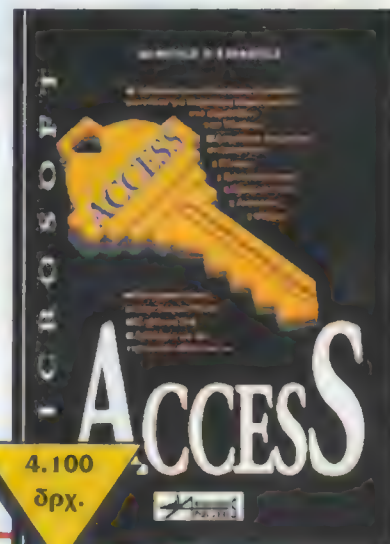
9.300
δρχ.



5.400
δρχ.



4.100
δρχ.



4.100
δρχ.

6 ΚΑΡΤΕΣ ΗΧΟΥ

Η ενασχόληση με μουσική ή η ολοκληρωτική απόλαυση κάποιου παιχνιδιού απαιτούν, αν μη τι άλλο, μια καλή κάρτα ήχου. Αποσυνδέστε το μεγαφωνάκι του υπολογιστή σας και επιλέξτε μία από τις εξεταζόμενες κάρτες ήχου είτε αυτή είναι 16 bit είτε 8 bit.

ΕΠΕΙΔΗ ΚΑΙ Η ΑΚΟΗ ΣΑΣ ΕΧΕΙ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ

του Ηλία Μανεσιώτη



Μέχρι την έλευση της virtual reality, το μόνο που μπορείτε να περιμένετε από το PC σας είναι η παραγωγή ερεδισμών μόνο για δύο αισθήσεις: την όραση και την ακοή. Αν φυσικά η ενασχόληση με τον υπολογιστή ξεπερνά κατά πολύ το μέτρο, εξυπακουεται ότι θα υπάρχει και κάποια ενεργοποίηση των αισθητηρίων πόνου.

Οι κάρτες VGA έχουν γίνει standard εδώ και πολύ καιρό. Δεν νοείται πλέον η αγορά υπολογιστή με κάρτα γραφικών υποδεέστερη της VGA, γεγονός στο οποίο δεν συνέβαλαν μόνο τα Windows αλλά και οι εταιρίες software που παράγουν κατά κόρον παιχνίδια με γραφικά υψηλής ανάλυσης και 256 χρωμάτων.

Δεδομένου λοιπόν ότι έχετε ήδη μια κάρτα VGA στο PC σας, είστε καλυμμένοι κατά το ένα σκέλος ("ποιοτικοί" ερεδισμοί για την αίσθηση της όρασης). Τι γίνεται όμως με το μεγαφωνάκι του υπολογιστή σας; Είναι ενεργό, ή αποσυνδέθηκε βάνουσα ύστερα από απανωτές μηνύσεις για ηχορύπανση; Οσο τραγική και να είναι η κατάσταση, υπάρχει λύση.

Στη συνέχεια ακολουθεί μια κριτική παρουσίαση όσων καρτών ήχου μπορέσαμε να έχουμε σε ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Κριτήριο επιλογής ήταν πάντα η δυνατότητα αγοράς τους από χρήστες με μέση αγοραστική δύναμη, οπότε δεν θα βρείτε εδώ εξωτικές κάρτες που να κοστίζουν πάνω από 100.000 δραχμές. Θα βρείτε όμως δύο πολύ καλές (και προσιτές οικονομικά) 16-μπιτες, την Pro Audio Spectrum 16 και τη SoundBlaster 16 ASP, αλλά και τέσσερις 8-μπιτες (μεταξύ των οποίων και την καινούρια Deluxe έκδοση της γνωστής SoundBlaster Pro). Δυστυχώς δεν μπορέσαμε να βρούμε την καινούρια Adlib, την Adlib



Pro Audio Spectrum 16

Gold, αφού η κατασκευάστρια εταιρία αγοράστηκε πρόσφατα από μια γερμανική εταιρία και επικρατεί κάποια σύγχυση σχετικά με το θέμα της αντιπροσωπίας. Ελπίζουμε όμως ότι καλύπτουμε και έτσι όλες τις ανάγκες σας, είτε αυτές είναι ημιεπαγγελματικές είτε καθαρά ψυχαγωγικές.

KΑΡΤΕΣ 16-BIT

Pro Audio Spectrum 16

Η Pro Audio Spectrum 16 είναι μία από τις καλύτερες και φθηνότερες 16-μπιτες κάρτες ήχου σήμερα. Συνεργάζεται χωρίς πρόβλημα είτε με το DOS είτε με τα Windows, ενώ μπορεί να συνδεθεί άνετα σε CD-ROM drive. Με 16-bit DAC/ADC resolution, η κάρτα προσφέρει καθαρό 16-bit 44.1 KHz stereo ήχο, ενώ στο τμήμα MIDI βρίσκεται το γνωστό YMF262 της Yamaha. Επιπρόσθετα, η κάρτα χρησιμοποιεί δωρακισμένα κυκλώματα και δυναμικά φίλτρα για μείωση του θορύβου και καθαρό ήχο.

Η κάρτα διαθέτει επίσης ένα αναλογικό stereo mixer και έναν ενισχυτή (4W/κανάλι) που μπορεί να οδηγήσει ηχεία 4 ή 8 Ohm. Το audio mixing περιλαμβάνει εσωτερικό synthesizer, ψηφιακό audio, CD-audio, εξωτερικό line-in και ένα μικρόφωνο. Υπάρχει επίσης μια full duplex MIDI θύρα για ηχογράφηση και αναπαραγωγή ήχου σε συνεργασία με το ανάλογο software. Το σημείο στο οποίο υπερέχει καθαρά έναντι της SoundBlaster 16ASP είναι η ύπαρξη ενός standard SCSI interface, που επιτρέπει τη σύνδεση των περισσότερων CD-

ROM drives (εσωτερικών και εξωτερικών). Το εγχειρίδιο χρήσης της Pro Audio Spectrum 16 περιέχει ένα δισέλιδο με τους τύπους των CD-ROM drives που υποστηρίζονται, οπότε, αν δεν έχετε ήδη κάποιο από αυτά, ξέρετε τουλάχιστον ποια είναι συμβατά με την εν λόγω κάρτα, ώστε να αποφύγετε δυσάρεστες καταστάσεις.

Η συμβατότητα με τη γνωστή SoundBlaster εγγυάται απρόσκοπτη λειτουργία των προγραμμάτων. Αυτό φυσικά δεν σημαίνει ότι είναι λίγα τα προγράμματα που υποστηρίζουν την Pro Audio Spectrum, αλλά, όπως και να το κάνουμε, η SoundBlaster είναι το standard. Όσον αφορά το συνοδεύον λογισμικό, δεν έχουμε κανένα παράπονο. Εκτός από τους drivers για DOS και Windows, υπάρχουν ακόμη πρόγραμμα-μαγνητόφωνο (Pocket Recorder), στούντιο επεξεργασίας ήχου (Trackblaster Pro), text-to-speech utility (Monologue) και sequencer (SP Spectrum). Δίνεται επίσης η δυνατότητα ελέγχου της κάρτας μέσω software. Έτσι μπορείτε να ρυθμίσετε την ένταση των εισόδων, τα πριμα-μπάσα και τέλος να κάνετε μείξη εισόδων για εγγραφή κατευθείαν στο σκληρό δίσκο.

Συμπερασματικά, η Pro Audio Spectrum 16 αποτελεί μια πολύ καλή επιλογή στα 16bits, ενώ στην τιμή των 79.000 δρχ. (χωρίς το ΦΠΑ) είναι μία από τις φθηνότερες 16-bit κάρτες που κυκλοφορούν στην ελληνική αγορά.

SoundBlaster 16 ASP

Η δεύτερη κάρτα 16 bit που είχαμε στη διάθεσή μας σε αυτή τη δοκιμή. Στήριζεται στο CT



SoundBlaster 16 ASP

1745 της Creative, ενώ συναντάμε και εδώ το YFM 262 OPL 3. Η συχνότητα δειγματοληψίας στη SoundBlaster 16ASP φθάνει τα 44.1 KHz και το μέγεθος δείγματος είναι 8 ή 16 bit. Ειδικά κυκλώματα συμπίεσης σήματος συμβάλουν στη συμπίεση του αρχείου που δημιουργείται κατά την εγγραφή μέχρι και 4:1 (16 bit) σε πραγματικό χρόνο.

Οι διαφορές με την Pro Audio Spectrum 16 στην ποιότητα παραγωγής ήχου δεν μπόρεσαν να εντοπιστούν τουλάχιστον με "γυμνό" αυτί. Η Pro Audio υπερέχει κατά τα άλλα στο θέμα σύνδεσης CD-ROM, ενώ η SoundBlaster 16 ASP πάσχει από την ασθένεια της μικρότερης 8-μπιτης έκδοσης: δεν υποστηρίζονται όλοι οι τύποι CD-ROM drives, με αποτέλεσμα να χρειάζεται προσοχή και ψάξιμο για να αποφύγετε εκ των υστέρων αναθεματισμούς. Εκτός από το CD-ROM drive της Creative, μπορείτε επίσης να συνδέσετε τα Panasonic 521, 523, 531. Εκεί όμως όπου υπερέχει η SoundBlaster 16 ASP είναι στον τομέα του MIDI, όπου παρέχει τη δυνατότητα σύνδεσης της WaveBlaste, μιας μικρότερης κάρτας που μπαίνει πάνω στην 16 ASP και καταργεί την FM σύνδεση του YMF262, προσφέροντας 4MB δειγμάτων φυσικών ήχων από το synthesizer της E-mu Systems. Αυτός που χρησιμοποιεί τον υπολογιστή του για τη σύνδεση μουσικής μέσω MIDI θα βρει πολύ χρήσιμη αυτή τη δυνατότητα.

Πλούσιο είναι και το συνοδεύον λογισμικό. Εκτός από τους drivers, η κάρτα συνοδεύεται από πολλά προγράμματα για DOS και Windows, με σημαντικότερα το HSC



Media Concept 2.0



Mega Sound

Interaction, ένα πρόγραμμα κατασκευής παρουσιάσεων, το Presidio PC Animate για κατασκευή animation, το Talking Scheduler (Οργανωτής με ομιλία), το WaveStudio (επεξεργασία ήχου), το Text to Speech (μετατροπή αγγλικών κειμένων σε ομιλία) και τέλος ένα CD με τη The Software Toolworks Multimedia Encyclopedia.

KAPTEX 8 BIT

Media Concept 2.0

Συμβατή με Adlib και Soundblaster, η Media Concept διαθέτει FM synthesizer 11 φωνών και δυνατότητα σύνδεσης C/M chips για πραγματικούς ψηφιακούς ήχους. Η κάρτα διαθέτει τις απαραίτητες εισόδους για line-in και μικρόφωνο, καθώς και audio είσοδο για CD-ROM. Δίνεται η δυνατότητα σύνδεσης joystick, ενώ για τη χρησιμοποίηση του MIDI απαιτείται καλώδιο, το οποίο δεν δίνεται μαζί με την κάρτα. Μαζί με την κάρτα δίνεται πάντως μικρόφωνο και δύο ηχεία.

Όσον αφορά τώρα το software, εκτός από ορισμένα πολύ απλά utilities για εγγραφή και αναπαραγωγή ήχου, υπάρχει και ένα πρόγραμμα sequencer, το Trax for Windows και το γνωστό shareware παιχνίδι Wolfenstein 3-D.

Mega Sound

Η λιγότερο "προικισμένη" κάρτα σε ό,τι έχει σχέση με το software. Πλήρως συμβατή με Adlib και Soundblaster, έχει FM synthesizer 11 φωνών (voices) και ένα DAC (Digital to Analog

Converter) για την αναπαραγωγή του ήχου. Ο ADC (Analog to Digital Converter) είναι φυσικά στα 8 bits.

Ο ενσωματωμένος ενισχυτής δίνει 4W/κανάλι και μπορεί να οδηγήσει άνετα ηχεία 4 Ohm. Η κάρτα διαθέτει στερεοφωνική είσοδο line-in, μονοφωνική είσοδο μικροφώνου και μια θύρα joystick, ενώ για να χρησιμοποιήσετε το MIDI θα χρειαστεί κάποιος connector που δίνεται extra. Τα utilities που συνοδεύουν την κάρτα είναι πολύ απλά περιοριζόμενα μόνο στην ηχογράφηση και την αναπαραγωγή του ήχου. Η τιμή αντικατοπτρίζει τις δυνατότητες.

Multimedia Pro

Η Multimedia Pro είναι μία από τις κάρτες που συνδυάζουν συμβατότητα με γνωστά standards και πολύ χαμηλή τιμή σε σχέση με τις "φίρμες" με τις οποίες είναι συμβατές.

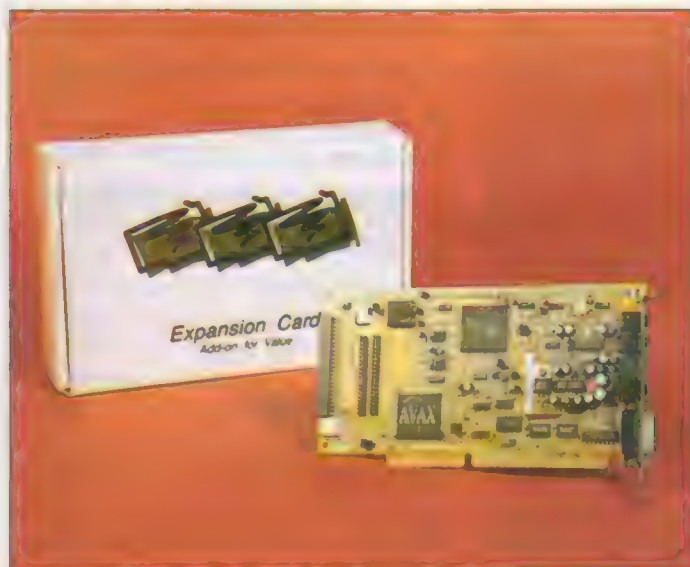
Η εν λόγω κάρτα παρέχει συμβατότητα με τις γνωστές Adlib, SoundBlaster Pro II, Disney Sound Source και Convox Speech Thing. Με αυτό το επίπεδο συμβατότητας είναι εξασφαλισμένη η δυνατότητα χρησιμοποίησης αναριθμητών προγραμμάτων τόσο για DOS όσο και για Windows.

Η χρησιμοποίηση δύο 8-bit DACs κάνει τη Multimedia Pro ικανή για παραγωγή stereo ήχου, με δυνατότητα αναπαραγωγής όλων των ψηφιακών ήχων σε συχνότητα δειγματοληψίας έως 44.1 KHz. Η Multimedia Pro είναι ικανή επίσης για stereo ηχογράφηση μέσω των εισόδων μικροφώνου, line-in ή CD-audio, σε συχνότητες δειγματοληψίας 4-44.1 KHz (μονο-

φωνικό mode) ή 4-22.05 KHz (στερεοφωνικό mode). Η ύπαρξη ενός στερεοφωνικού Digital/Analog Mixer κάνει δυνατή τη μείξη των πηγών ήχου, τόσο για ηχογράφηση όσο και για αναπαραγωγή. Η σύνδεση CD-ROM drive γίνεται μέσω ενός AT-bus interface (στο εγχειρίδιο της κάρτας υπάρχει πίνακας με τις συνδέσεις του υπάρχοντος CD-ROM connector με το Mitsumi LU005S CD-ROM drive interface), ενώ υπάρχει η δυνατότητα χρησιμοποίησης προαιρετικού SCSI interface, το οποίο επιτρέπει τη σύνδεση των περισσότερων CD-ROM drives της αγοράς.

Η κάρτα διαθέτει επίσης και έναν ενισχυτή ισχύος 4W/κανάλι, καθώς και ενσωματωμένο MIDI interface, στο οποίο μπορείτε να συνδέσετε (με προαιρετικό καλώδιο) οποιοδήποτε μουσικό όργανο. Όσον αφορά τώρα το software, η κάρτα, εκτός από τους απαραίτητους drivers, συνοδεύεται από τα προγράμματα Multimedia Pro Mixer, CD player και Sound Tracks. Ο Multimedia Pro Mixer δίνει τη δυνατότητα ελέγχου έξι διαφορετικών ηχητικών πηγών (stereo μικρόφωνο, stereo line-in, stereo CD-audio, stereo FM, stereo DAC και Disney Sound Source/Convox Speech Thing), είτε για ηχογράφηση είτε για αναπαραγωγή.

Το CD player είναι ένα πρόγραμμα που επιτρέπει τη χρησιμοποίηση του CD-ROM drive σαν κοινού CD player ήχου. Το Sound Tracks είναι ένα memory resident πρόγραμμα που επιτρέπει το παίξιμο ενός αριθμού μελωδιών και τρέχει κάτω από DOS. Ο αριθμός και η ποιότητα του συνοδεύοντος λογισμικού δεν είναι αυ-



Multimedia Pro



SoundBlaster Pro Deluxe Edition

τά που θα παίξουν σημαντικό ρόλο στην επιλογή σας.

SoundBlaster Pro Deluxe Edition

Η Creative Labs, έχοντας από καιρό τα σκήπτρα στο χώρο των καρτών ήχου, αποφάσισε να εδραιώσει την παρουσία της στο χώρο των 8 bit με την αναβάθμιση ενός ήδη επιτυχημένου προϊόντος, της SoundBlaster Pro. Η αναβάθμιση δε στόχευε το hardware. Τα κύρια χαρακτηριστικά του Deluxe Edition είναι νέο πακέτο, νέα τιμή και νέες προσφορές, όσον αφορά το συνοδεύον λογισμικό. Αδικείται έτσι, κατά κάποιον τρόπο, αυτή η δημοφιλής κάρτα (ιδίως τώρα με την έλευση των καρτών 16-bit), αλλά δεν παύει να είναι μια πολύ καλή στερεοφωνική λύση στα 8 bits, με δυνατότητα δειγματοληψίας έως τα 44.1 KHz, hardware συμπίεση δεδομένων, πληθώρα υποδοχών (CD-ROM drive, MIDI, μικρόφωνο, joystick) και ενσωματωμένο ενισχυτή ισχύος 4W/κανάλι που μπορεί να οδηγήσει ηχεία 4 Ohm. Όσον αφορά το CD-ROM drive, το interface που διατίθεται είναι αυτό της Creative Labs, το οποίο δεν είναι πλήρως συμβατό με τις προδιαγραφές του SCSI και έχει ανώτατο ρυθμό μεταφοράς δεδομένων 150 KB/sec. Η ταχύτητα αυτή είναι μάλλον ανεπαρκής, ενώ ο αριθμός των CD-ROM drives που μπορείτε να συνδέσετε είναι πολύ μικρός λόγω της προαναφερόμενης μη πλήρους συμβατότητας με το πρωτόκολλο SCSI. Τα CD-ROM drives που μπορείτε να συνδέσετε είναι τα Panasonic CR521, CR523, CR531 και φυσικά το Creative Labs CD-ROM.

Όλα αυτά όμως είναι λίγο πολύ γνωστά. Τα κρυμμένα χαρτιά της Deluxe Edition αφορούν το software που δίνεται μαζί με την κάρτα, το οποίο μεγαλώνει κατά πολύ το συντελεστή απόδοσης/κόστους.

Εκτός λοιπόν από τους drivers, υπάρχουν πολλά utilities, ένα CD με τη Software Toolworks Encyclopedia, δύο multimedia εφαρμογές, εκ των οποίων η μία είναι το γνωστό InterActive της HSC, και τα γνωστά Lemmings. Ένα τέτοιο πακέτο δύσκολα θα αφήσει ασυγκίνητο τον υποψήφιο αγοραστή που δεν ενδιαφέρεται για την τελευταία λέξη της τεχνολογίας στις κάρτες ήχου. Η SoundBlaster Pro Deluxe Edition παραμένει αδιαφιλονίκητα η καλύτερη αγορά στο χώρο των 8 bits.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Ελπίζουμε ότι σας δώσαμε μια εικόνα της κατάστασης που επικρατεί στην ελληνική αγο-

ρά, όσον αφορά τις κάρτες ήχου. Η επιλογή είναι, όπως πάντα εξάλλου, δικό σας θέμα. Απλά σταθμίστε τις ανάγκες σας και τις οικονομικές δυνατότητές σας και ...τολμήστε.

Οι "εραστές" της τεχνολογίας θα πρέπει να επιλέξουν μία από τις κάρτες 16bit, ενώ οι υπόλοιποι θα αρκестούν στις "υποδεέστερες" αλλά σημαντικά φθηνότερες 8-μπιτες.

Θέμα ασυμβατότητας δεν υπάρχει, μια και υποστηρίζεται το standard της SoundBlaster, αλλά προσέξτε το λογισμικό που έρχεται μαζί με την κάρτα καθώς και τη δυνατότητα σύνδεσης CD-ROM.

Αν πρόκειται να αγοράσετε και CD-ROM, βεβαιωθείτε ότι συνεργάζεται με την κάρτα. Μπορείτε επίσης να επιλέξετε κάποιο multimedia πακέτο που θα περιλαμβάνει κάρτα ήχου, CD-ROM και άλλα παρελκόμενα. Ίσως έτσι γλιτώσετε αρκετά χρήματα, καθώς και τον εφιάλτη της ασυμβατότητας.

ΠΟΥ ΘΑ ΒΡΕΙΤΕ ΤΙΣ ΚΑΡΤΕΣ ΗΧΟΥ

Pro Audio Spectrum 16: Ατλας Εμπορική, τηλ.: 9588392

SoundBlaster 16 ASP: Πουλιάδης & Συν., τηλ.: 9242072

SoundBlaster Pro Deluxe Edition: Πουλιάδης & Συν., τηλ.: 9242072

Media Concept 2.0: AVAX, τηλ.: 2756807

Mega Sound: Hard & Soft, τηλ.: 8232432, Γνώμη, τηλ.: 9512382

Multimedia Pro: AVAX, τηλ.: 2756807

NORTON UTILITIES 7.0

ΤΟ ΑΠΟΛΥΤΟ ΠΑΚΕΤΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

του Αργύρη Γιαγιά

Τα Norton Utilities έφτασαν αισίως στη version 7.0 και, παρ' ότι που δεν αλλάζουν ριζικά, οι βελτιώσεις που έχουν τα καθιστούν απαραίτητα για κάθε PC-user.

Εχει περάσει περίπου ένας χρόνος από τότε που κυκλοφόρησαν τα Norton Utilities 6.0. Αυτή η έκδοση ήταν τόσο καλή, που ακόμα και σήμερα χρησιμοποιείται από πάρα πολλούς χρήστες.

Γιατί όμως ο Norton αναγκάστηκε να προχωρήσει στην έκδοση 7.0; Αυτό οφείλεται κυρίως σε δύο λόγους. Ο ένας λόγος είναι η κυκλοφορία του νέου MS-DOS 6.0, το οποίο εδραιώνει πια για τα καλά τη χρήση συμπιεσμένων drives, κάτι που άλλωστε υπήρχε ήδη από τα προγράμματα Stacker και Superstor. Έτσι έπρεπε τα utilities να αναγνωρίζουν αυτά τα συμπιεσμένα drives, καθώς όλο και πιο πολλοί χρήστες άρχισαν να τα χρησιμοποιούν. Ο δεύτερος λόγος είναι η τελευταία έκδοση των PC Tools 8.0. Το γνωστό πακέτο της Centra Point, αν και ποτέ δεν ήταν ανταγωνιστικό, καθώς απευθυνόταν σε άλλο κοινό, στην έκδοση 8.0 άρχισε πια να μπαίνει στα "χωράφια" των Norton Utilities. Είχε δηλαδή πολλά διαγνωστικά και επισκευαστικά προγράμματα, ένας τομέ-

ας όπου χρόνια τώρα κυριαρχούσαν τα Norton Utilities. Για όλα αυτά λοιπόν ήταν επιβεβλημένη μια νέα ανανεωμένη έκδοση των Norton Utilities.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Προσαρμοσμένα στο σύγχρονο τρόπο λειτουργίας των επαγγελματικών προγραμμάτων, τα Norton Utilities 7.0 είναι συμπιεσμένα σε 3 διακέτες high density και φυσικά χρειάζονται εγκατάσταση - αποσυμπίεση στο σκληρό δίσκο. Καταλαμβάνουν λίγο περισσότερο από 5 Mbytes, χώρος ελάχιστος μπροστά στις βοηθητικές λειτουργίες που μας προσφέρουν. Οι υπόλοιπες απαιτήσεις είναι ένας IBM AT ή συμβατός, DOS 3.3 και 640 Kbytes μνήμη, με προτεινόμενη το 1 Mbyte.

Όπως λοιπόν διαπιστώνετε και εσείς, ενώ οι απαιτήσεις είναι ελάχιστες, οι κάτοχοι XT αυτή τη φορά δεν καλύπτονται, και αυτό συμβαίνει επειδή τα Norton Utilities 7.0 είναι σχεδιασμέ-

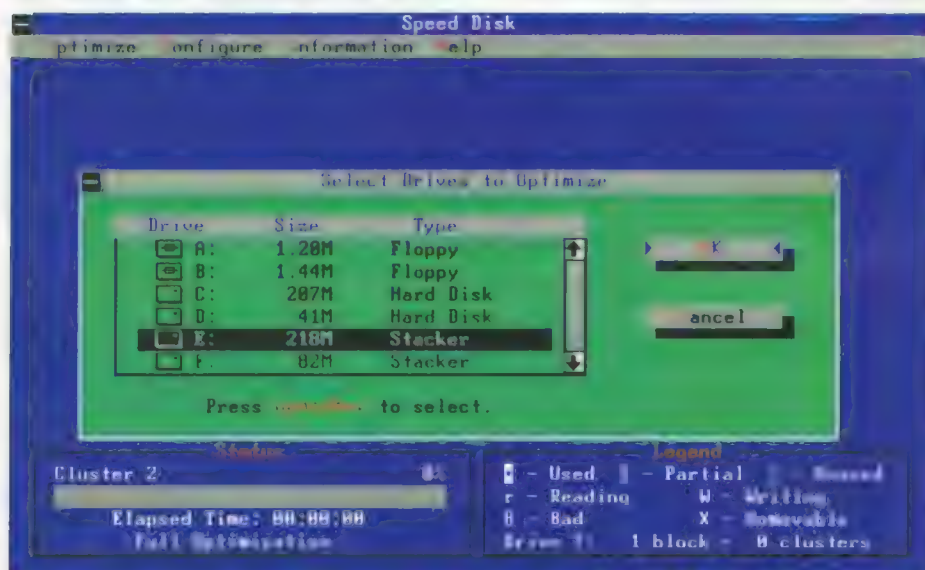
να για το MS-DOS 6.0, το οποίο φυσικά δεν τρέχει σε XT. Πάντως, αν ανήκετε στην κατηγορία των XT users, η version 6.0 δουλεύει κανονικά. Η διαδικασία της εγκατάστασης είναι πολύ απλή και μπορεί να γίνει από οποιονδήποτε user. Αν έχετε κάποια προηγούμενη version, θα ερωτηθείτε αν θέλετε να σβηστούν τα παλιά αρχεία ή αν θέλετε να τα κρατήσετε, αλλά πιστεύω ότι δεν υπάρχει κανένας λόγος να το κάνετε αυτό. Στο τέλος της διαδικασίας, όπως ίσως θα θυμάστε και από παλαιότερες versions, καλείστε να δώσετε κάποιες παραμέτρους για τα Startup files. Αυτό βέβαια δεν απαιτείται να γίνει στην αρχή, αφού κάλλιστα μπορείτε να το κάνετε στο μέλλον, οπότε θα έχετε εξοικειωθεί περισσότερο με τα utilities.

Τα Norton Utilities 7.0, όπως και οι προηγούμενες εκδόσεις, χωρίζονται σε 4 μεγάλες κατηγορίες. Αυτές είναι τα Recovery Tools, Speed Tools, Security Tools και τα γενικής χρήσης utilities. Στη συνέχεια του άρθρου θα εξετάσουμε κάθε κατηγορία ξεχωριστά, δίνοντας έμφαση πιο πολύ στα utilities που έχουν να παρουσιάσουν κάτι νέο ή έχουν υποστεί αισθητή βελτίωση.

ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Αυτή είναι και η πιο διάσημη κατηγορία των Norton Utilities, μια και τα περισσότερα από τα utilities που υπάρχουν εδώ έχουν αποσπάσει πολλά διεθνή βραβεία και θεωρούνται τα κορυφαία στο χώρο.

Disk Doctor: Το πρότυπο πρόγραμμα για την ανεύρεση και τη διόρθωση λαθών του δίσκου ή της δισκέτας. Όπως και τα utilities που θα δούμε στη συνέχεια, στη νέα έκδοση αναγνωρίζει συμπιεσμένα drives και μπορεί να τα προσπελάσει ή και να διορθώσει τα λάθη που τυχόν υπάρχουν σ' αυτά. Επίσης, υπάρχει και



Customize option, όπου μπορούμε να ορίσουμε τα Surface test, messages και Auto-repair.

Disk Editor: Με αυτό το utility μπορούμε να κάνουμε view και edit στα περιεχόμενα μιας δισκέτας ή ενός δίσκου σε μορφή δεκαδική, δεκαεξαδική ή ASCII. Μπορεί να "δει" ακόμα και δίσκους τους οποίους το DOS δεν μπορεί να προσπελάσει. Σε αυτή την έκδοση υπάρχει και η λειτουργία Advanced Recovery Mode, με την οποία μπορούμε να ανακτήσουμε δεδομένα και από δίσκους, των οποίων τα System Areas έχουν καταστραφεί.

Disk Tools: Τα έξι utilities του παρελθόντος τώρα έχουν γίνει τέσσερα. Δημιουργία bootable δισκέτας, επαναφορά αρχείων πριν από το recovery του DOS, επαναφορά δισκέτας που δεν είναι προσπελάσιμη από το DOS και μαρκάρισμα χαλασμένων cluster. Η νέα version δεν παρουσίασε καμιά αλλαγή.

Erase Protect: Προστασία από τυχαίο σβήσιμο files, με default όριο τις 5 μέρες για κάθε file. Είναι απαραίτητο, αν θέλετε να κοιμάστε ήσυχοι.

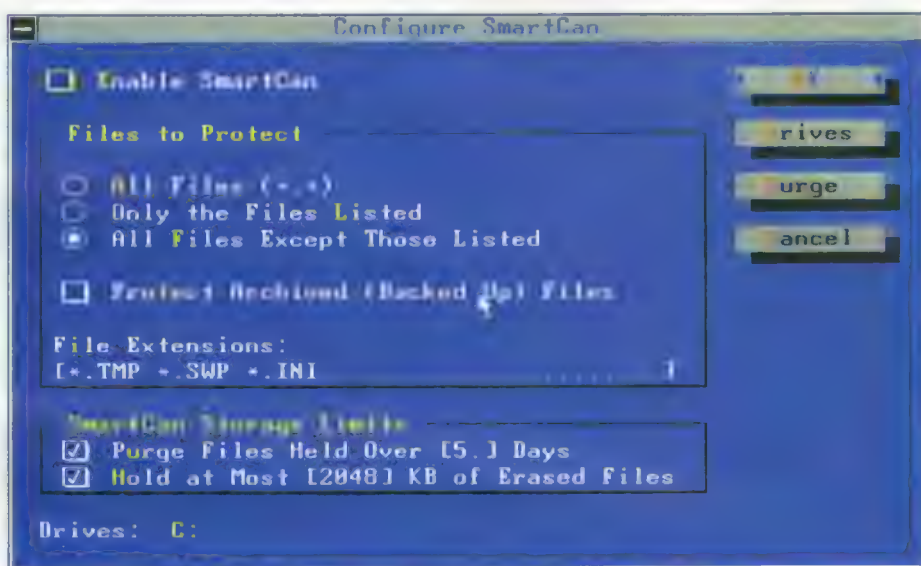
File Fix: Το γνωστό πρόγραμμα με το οποίο μπορούμε να επισκευάσουμε αρχεία δημιουργημένα από spreadsheets, databases και επεξεργαστές κειμένου. Σε αυτή την έκδοση υποστηρίζονται τα Lotus 1-2-3 version 3.1, Symphony 1.0 και 1.1, Dbase III plus και IV, Excel 3.0 και 4.0, WordPerfect 5.0 και 5.1, καθώς επίσης και Quattro Pro και Clipper.

Unerase: Το καλύτερο πρόγραμμα, κατά τη γνώμη μου, στο είδος του. Στη νέα έκδοση μπορούμε να ψάξουμε για σβησμένα αρχεία με το Data Type, με Text ή ακόμα και μέσα σε σβησμένα directories. Το σημαντικό του όμως αυτού είναι ότι δουλεύει άψογα και σε συμπιεσμένα drives, λύνοντάς μας κυριολεκτικά τα χέρια.

Unformat: Επαναφορά φορμαρισμένης δισκέτας ή δίσκου στην κατάσταση όπου ήταν πριν. Για να δουλέψουν όμως τα "θεραπευτικά" utilities σωστά, θα πρέπει να έχετε κάνει και μία σωστή πρόληψη με τα utilities που σας προσφέρει ο Norton.

Safe Format: Ξεχάστε το format του DOS και χρησιμοποιήστε αυτό του Norton. Είναι πιο εύχρηστο, αλλά κυρίως θα είστε σίγουροι ότι δεν θα χαθούν τα πάντα αν το format που κάνατε δεν έπρεπε να γίνει.

Image: Αν και δεν έχει αλλάξει σχεδόν καθόλου, αξίζει να το αναφέρουμε. Η δουλειά του είναι απλή, αλλά πολύ χρήσιμη. Διασώζει το boot record, το File Allocation Table και το root directory. Το Image μαζί με το Safeformat



Οι παράμετροι του SmartCan.

και το SmartCan θα σας προστατεύσουν από τυχαία και καταστροφικά σβησίματα πολύτιμων αρχείων.

SmartCan: Η resident έκδοση του Erase Protect. Κρατάει για ένα χρονικό διάστημα αντίγραφα των σβησμένων αρχείων σας σε ένα σημείο του δίσκου για ακόμα καλύτερη ανάκτησή τους. Αυτά τα προσωρινά files για λόγους ασφαλείας δεν μπορούν να σβηστούν, παρά μόνο αφού περάσει το ημερολογιακό όριό τους.

TAXYTHTA

Η δεύτερη ενότητα utilities περιλαμβάνει τρία προγράμματα, τα οποία αναλαμβάνουν να βελτιώσουν τις επιδόσεις του σκληρού δίσκου σας.

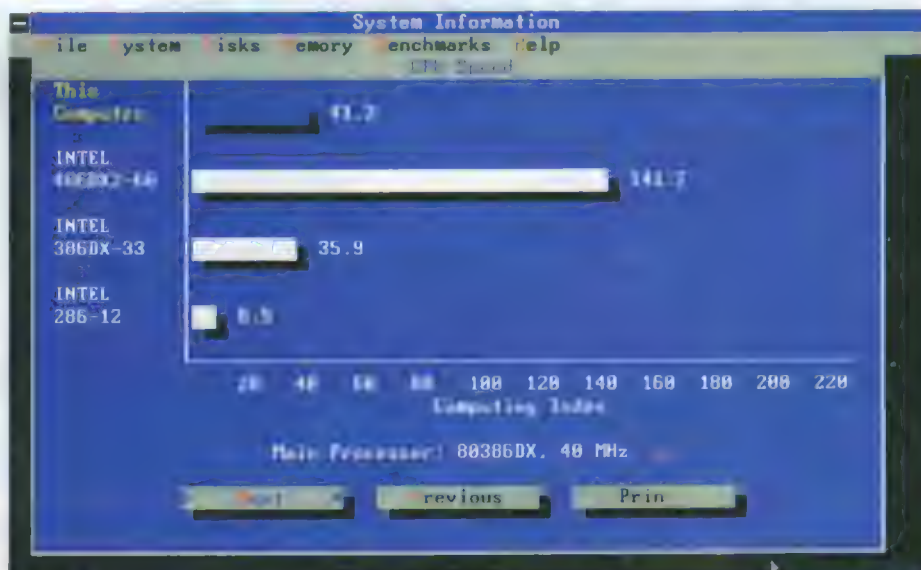
NORTON UTILITIES 7.0

Κατασκευαστής: Symantec

Απαιτήσεις: IBM AT, DOS 3.3,

Σκληρός δίσκος

Αντιπρόσωπος: Κλειδάριθμος



Ο 386 φαίνεται πολύ λίγος πια με το νέο system information.

Calibrate: Το γνωστό πρόγραμμα που εκτελεί low-level format στο δίσκο αλλάζοντας το interleave, βελτιώνοντας έτσι την απόδοσή του. Φυσικά μετά απ' αυτό το low-level format τα δεδομένα δεν χάνονται, αλλά καλό είναι

πριν από μία τέτοια διαδικασία να έχετε πάρει ένα backup.

Norton Cache: Ένα read-head write-back πρόγραμμα caching. Έχει το πλεονέκτημα ότι δουλεύει με όλες τις μνήμες (extended, Ems

expanded) και με την αξιοπιστία του Norton.

Speed Disk: Το κλασικό πρόγραμμα επανατοποθέτησης των αρχείων στο δίσκο. Αν και αντιμετωπίζει τον ανταγωνισμό των PC Tools και του MS-DOS 6.0, το πρότυπο πάντα υπερέχει.

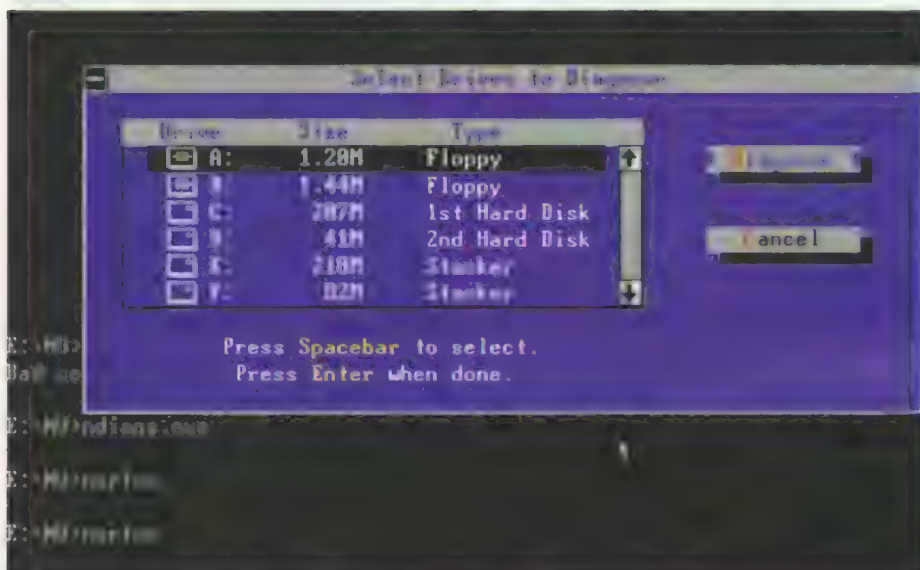
SECURITY ΚΑΙ ΑΛΛΑ UTILITIES

Οι δύο πρώτες ομάδες που αναφέραμε είναι αυτές που έχουν δεχτεί και τις περισσότερες βελτιώσεις. Υπάρχουν όμως και μερικά ακόμα utilities που έχουν τροποποιηθεί στη νέα version 7.0.

Diskreet: Προστασία με passwords ολόκληρης περιοχής από files. Επίσης κλείδωμα πληκτρολογίου και οδόντης.

Wipe Info: Μπορεί να κάνουμε τα πάντα για να έχουμε δυνατότητα επαναφοράς σβησμένων αρχείων, αλλά τι γίνεται αν θέλουμε να σβήσουμε κάτι χωρίς να το επαναφέρει κανείς; Το Wipe Info θα αναλάβει να κάνει αυτή τη δουλειά, χωρίς να ανησυχούμε ότι κάποιος στο μέλλον θα επαναφέρει το αρχείο.

System Info: Το γνωστό system information που έχει γίνει πρότυπο μέτρησης των



To NDD αναγνώρισε τα δύο επιπλέον Stacker Drives.

ΤΟ ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΒΙΒΛΙΟ ΓΙΑ AUTOCAD ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ

Το AutoCAD, το πλέον δημοφιλές και διαδεδομένο πρόγραμμα στον τομέα σχεδίασης με προσωπικό υπολογιστή, είναι ένα εργαλείο που παρέχει ευκολίες και πληροφορίες που δύσκολα θα είχατε από προγράμματα αξίας πολλών εκατομμυρίων που τρέχουν σε υπολογιστικά συστήματα πολύ μεγαλύτερης ισχύος.

Οι Εκδόσεις Anubis κατόρθωσαν μέσα σε λίγες σελίδες να συμπύκνουν, αλλά και να απλοποιήσουν τις απαραίτητες για το χρήστη γνώσεις και να τον καθοδηγήσουν στην πρακτική εκμάθηση αυτού του πολύπλοκου, αλλά και τόσο πολύτιμου, προγράμματος.

Από την εγκατάσταση του προγράμματος στις δυνατότητες φωτορεαλιστικής απόδοσης, που δίνεται από τη νέα έκδοση 12 του AutoCAD όσο και από το AutoCAD για Windows, όλα καλύπτονται βήμα-βήμα, εντολή-εντολή με παραδείγματα και οδόνες.

Δεν θα χρειαστείτε κανέναν άλλο οδηγό για το AutoCAD.



ΕΚΔΟΣΕΙΣ ANUBIS, Λεωφ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα. Τηλ.: 9241.714-6, Fax: 9242.219

συμβατών υπολογιστών τώρα περιέχει μερικές νέες λειτουργίες, ενώ το όριο σύγκρισής του είναι ένας 486DX2/66 με δίσκο WD Caviar 2340 και συνολικό νούμερο μέτρησης 99.4.

Duplicate Disk: Αν θέλετε να αντιγράψετε μια high density με ένα πέρασμα, αλλά δεν εμπιστεύεστε τα shareware προγράμματα, τώρα υπάρχει και ένα αντίστοιχο από τα έμπειρα γέγνια του Norton.

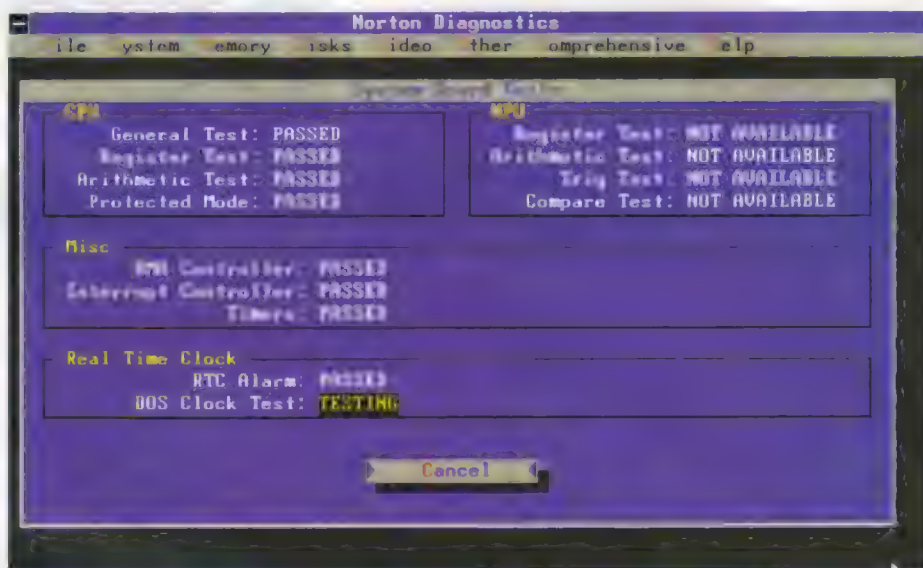
Diagnostics: Ένα νέο πρόγραμμα που αναλαμβάνει να κάνει διάγνωση στο σύστημά μας. Εται θα βεβαιωθείτε ότι δουλεύουν σωστά η CPU, NPU, Real time clock, Serial Ports, Hard Disks, VGA, mouse, speaker, Keyboard κλπ. Από τα υπόλοιπα utilities το μόνο που ξεχωρίζει είναι το NDOS, το οποίο λειτουργεί ως υποκατάστατο του Command .Com. Περιέχει 200 Command line εντολές, πολύ φιλικές και με δυνατότητες που δεν έχει ούτε το MS-DOS 6.0.

ΕΠΙΛΟΓΕΣ

Τα Norton Utilities 7.0 είναι και πάλι η απόλυτη συλλογή προγραμμάτων για προστασία, πρόληψη και ανάκτηση δεδομένων. Με κύριο

χαρακτηριστικό την υποστήριξη συμπιεσμένων drives συμβαδίζει απόλυτα με το νέο MS-DOS 6.0 και γενικότερα με τα προγράμματα συμπίεσης (Stacker, SuperStor). Αν και τα PC Tools αρχίζουν να κάνουν αισθητή την παρουσία

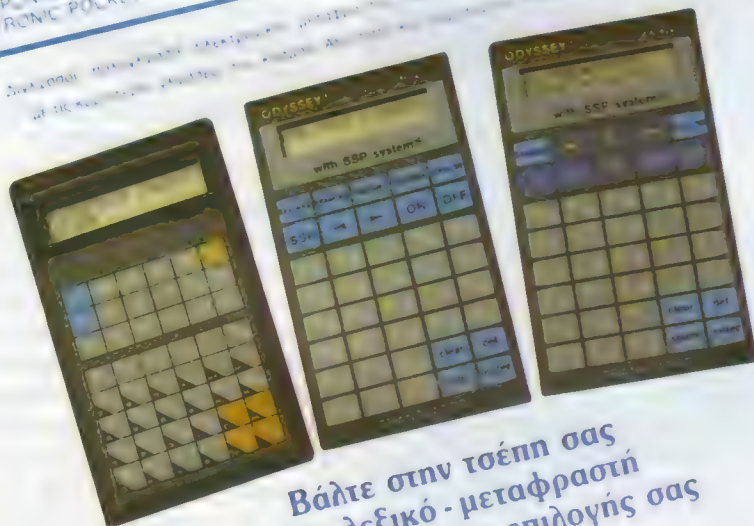
τους και στους τομείς των Norton Utilities, ωστόσο τα τελευταία παραμένουν αδιαφιλονίκητα τα κορυφαία στο είδος τους. Ένα ακόμα best-seller από τον Peter Norton.



To Norton Diagnostics επί το έργο.

ODYSSEY

HAERTRONICS MULTIPARTS INC.
ELECTRONIC POCKET TRANSISTOR



**ΖΗΤΟΥΝΤΑΙ
ΤΟΠΙΚΟΙ
ΑΝΤΙΠΡΟΣΕΩΠΟΙ**

Βάλτε στην τσέπη σας
ένα λεξικό - μεταφραστή
στη γλώσσα της επιλογής σας

ΕΚΘΕΣΗ - ΔΙΑΘΕΣΗ
U.S. ELECTRONICS - ΘΕΟΔ. ΚΑΤΣΟΥΔΑΣ
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΕΣ, ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ, ΕΞΑΓΩΓΕΣ
ΦΟΡΜΩΝ ΟΥΣΙΑΣ ΑΘΗΝΑ 161 21 ΤΗΛ 7643342, 764116, FAX 7244152

ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ

- KYKΛΟΦΟΡΩΝ
- EA 802 ΕΛΛΗΝΟΓΡΑΦΙΚΟ - ΑΓΓΛΟΕΛΛΗΝΙΚΟ
 - EA 802THE ΕΛΛΗΝΟΓΡΑΦΙΚΟ & ΑΓΓΛΟΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ & ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΟΡΩΝ
 - EA 202J ΕΛΛΗΝΟΓΡΑΦΙΚΟ & ΑΓΓΛΟΕΛΛΗΝΙΚΟΣ
 - EA 402 - EA 402D ΕΛΛΗΝΟΓΡΑΦΙΚΟ - ΑΓΓΛΟΕΛΛΗΝΙΚΟ
 - EF 402 - EF 402 D ΕΛΛΗΝΟΓΡΑΦΙΚΟ - ΓΑΛΛΟΕΛΛΗΝΙΚΟ
 - EI 402 - EI 402 D ΕΛΛΗΝΟΓΡΑΦΙΚΟ - ΓΑΛΛΟΕΛΛΗΝΙΚΟ
 - ED 402 - ED 402 D ΕΛΛΗΝΟΓΕΡΜΑΝΙΚΟ - ΓΕΡΜΑΝΟΕΛΛΗΝΙΚΟ
 - ML 405 ΠΟΥΥΓΛΩΣΣΙΟΙ ΣΥΛΛΕΞΙΟΝ - 20 ΣΥΝΔΥΑΣΜΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΑ - ΓΑΛΛΙΚΑ - ΙΤΑΛΙΚΑ - ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ - ΑΓΓΛΙΚΑ
 - OBRUN 32 χαρακτήρες σε δύο γραμμές 2 x 16 DOT MATRIX DISPLAY χωρίς καταγραφή ενός χαρακτήρα ή παρουσίαση στην οθόνη με λέξη φάσμα και η μεταφράσεις του στο γαλλικό
 - Δοθέντες ορθώνοντας τις λέξεις στα ελληνικά δοθέντας λέξεις
 - Δίνε συνεισφέρει και τα στοιχεία λέξεων
 - Περιέχει ιστορικούς και τα στοιχεία λέξεων και ορθώνοντας τα στοιχεία λέξεων
 - Μεταφράσεις των στοιχείων των λέξεων με αυτά μεταφράσεις δίνει λέξεις που αρχίζουν με αυτά τα στοιχεία του προγράμματος μεταφράσεων τους
 - Ρυθμιζόμενο contrast οθόνης
 - Έλληνικό Software πηχμένο από εδίκους μηχανισμούς
 - Minut / Main 2 Mo
 - Μηχανισμός Λειτουργίας 2 x CR 2032 περιλαμβανομένης της συσκευασίας
 - Διαμετρήσει την προστάσεις
 - Ενσωματωμένη στους καθεύοντες
 - Διαστάσεις 144 x 83 x 14 mm
 - Κλειδιά τριών λέξεων οικονομία στις μπαταρίες
 - Ηλεκτρονική 402 D μας δίνει πληροφορίες για την πρόσφορα της λέξης στην οθόνη με Ελληνικούς λατινικούς χαρακτήρες κατά περίπτωση
 - Γίνονται δεκτές παραγγελίες σε οποιοδήποτε συνδυασμό γλωσσών θέλετε

LOCAL BUS

Τα συστήματα local bus βάζουν τα περιφερειακά στην ίδια δίοδο υψηλής ταχύτητας με την CPU και τη μνήμη. Όμως, τα κέρδη σε ταχύτητα είναι πραγματικά τόσο σημαντικά; Εάν είναι, σε ποιο standard θα πρέπει κανείς να επενδύσει;

ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΤΩΝ ΥΨΗΛΩΝ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ

Του Απόλλωνα Κουτλίδη

Το μυστικό "συστατικό" αυτής της χρονιάς για υπολογιστές υψηλών επιδόσεων είναι η τεχνολογία local bus. Συγκρινόμενη με άλλες προόδους του hardware όπως οι νέες αρχιτεκτονικές CPU ή τα οπτικά συστήματα αποθήκευσης, αυτή η εξέλιξη φαίνεται ότι έχει καθυστερήσει πολύ, και η άφιξη της σηματοδοτεί μία σημαντική πρόοδο στην αρχιτεκτονική των PCs. Κατά τη διάρκεια των προηγούμενων ετών η τεχνολογία των PCs έχει κάνει πολύ σημαντικά άλματα, καθιστώντας πολλά τμήματα της παλιάς αρχιτεκτονικής ετεροχρονισμένα. Αστραπιαίες πρόοδοι στην ισχύ των επεξεργαστών έχουν αφήσει πίσω το δεκαετές - και γηραιότερο - ISA expansion bus,

και ακόμη και προχωρημένα bus συστήματα όπως είναι το EISA και το micro channel έχουν βρεθεί πίσω. Αυτή η ασυμφωνία στο τεχνολογικό επίπεδο διαφορετικών τμημάτων του PC μπορεί να αφήσει ισχυρές CPU να περιμένουν άδικα να απελευθερώσουν την ισχύ τους, ενώ περιφερειακά, όπως κάποιος σκληρός δίσκος ή κάρτα οδόντης, στέλνουν και λαμβάνουν δεδομένα μέσα από ένα αργό στενό μονοπάτι. Τα συστήματα local bus σπάζουν αυτό το φράγμα, βγάζοντας τα περιφερειακά μακριά από το expansion bus και συνδέοντάς τα απευθείας με το bus της CPU, και ανοίγουν μια πιο πλατιά και πιο γρήγορη δίοδο επικοινωνίας μεταξύ της CPU και των περιφερειακών. Συγκρινόμενα με το απαραι-

ωμένο ISA bus, με το 16-bit data path και με ταχύτητα ρολογιού στα 8 MHz, τα συστήματα local bus μπορούν να στείλουν και να λάβουν δεδομένα στα 32 bits και σε ταχύτητες μέχρι και 50 MHz. Τα αποτελέσματα είναι ταχύτητες της κλάσης των 130MB/sec, περισσότερο από έξι φορές γρηγορότερα από τα 20MB/sec του ISA bus. Σε διάφορα tests τα συστήματα local bus βρίσκονται συστηματικά ανάμεσα στα καλύτερα σε επιδόσεις. Στην πραγματικότητα δεν είναι και τόσο ξεκάθαρο ότι το local bus είναι ο κύριος παράγοντας που ανεβάζει τόσο τις επιδόσεις, εφόσον χρησιμοποιούνται πολύ προχωρημένα περιφερειακά και controllers. Όμως, εάν θέλει κανείς να είναι έτοιμος για τέτοιες μελλοντικές απαιτητικές εφαρμογές όπως είναι το real-time video ή ο ήχος Hi-Fi ή ακόμη το multitasking με λειτουργικά όπως τα Windows NT, προφανώς είναι απαραίτητα η μεγάλη ταχύτητα και το εύρος δεδομένων που προσφέρει το local bus.

ΠΟΙΟ LOCAL BUS ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΠΙΛΕΞΕΤΕ;

Σήμερα υπάρχουν τρεις βασικές επιλογές, οι οποίες βάζουν τη δυνατότητα του local bus πάνω στη motherboard, μαζί με παραδοσιακά ISA, EISA ή micro channel slots. Ένας αριθμός κατασκευαστών, μεταξύ των οποίων η NEC, η Dell και η Hewlett-Packard, έχουν αναπτύξει αποκλειστικά local-bus συστήματα, τα περισσότερα από τα οποία διαθέτουν local bus video κυκλώματα ενσωματωμένα στη motherboard. Αλλά δύο ανατέλλοντα standards, ένα ήδη κατοχυρωμένο και εφαρμοσμένο πάνω σε πολλές καινούριες μηχανές και ένα ακόμη που μόλις έρχεται στην α-



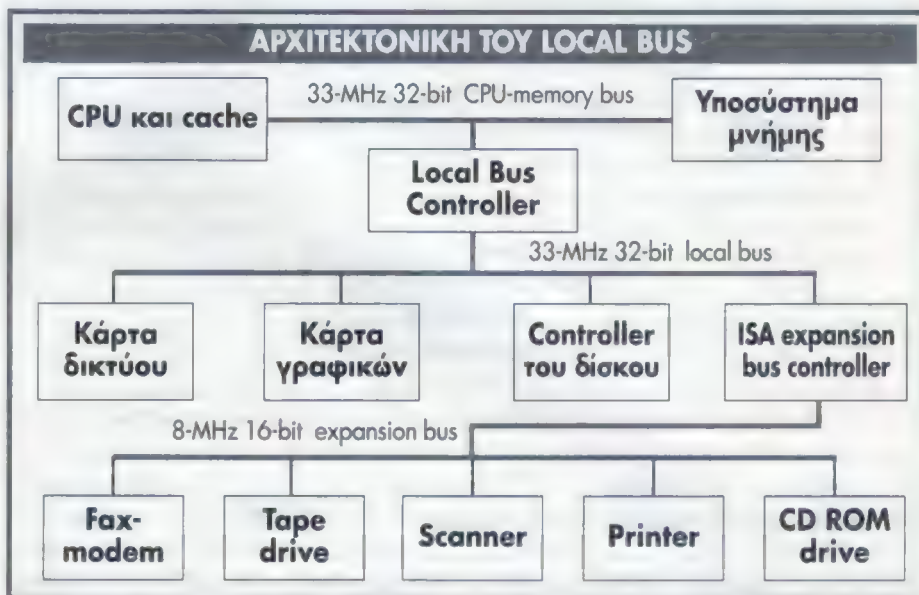
γορά συνεχίζουν την παράδοση της ανοικτής αρχιτεκτονικής των PCs, προσφέροντας τυποποιημένα slots, μέσα στα οποία μπορεί κανείς να τοποθετήσει τα υψηλής ταχύτητας local bus περιφερειακά της επιλογής του.

Το πρώτο standard, γνωστό ως VESA bus (VL-bus), έχει εξελιχθεί από τη Video Electronics Standard Association και έχει ήδη ενσωματωθεί σε ένα μεγάλο αριθμό συστημάτων από εταιρίες όπως η Gateway 2000, η Zeos International και η Hyundai Electronics. Το δεύτερο standard, που ονομάζεται Peripheral Component Interconnect (PCI), εξελίχθηκε από την Intel ως μία πιο εξελιγμένη εναλλακτική λύση για το VL-bus και θα ενσωματωθεί σε συστήματα μεγάλων κατασκευαστών όπως η IBM, η COMPAQ και η NEC.

Τόσο το VL όσο και το PCI ανοίγουν μια γρήγορη "λεωφόρο" για τα περιφερειακά των PCs. Μέχρι εδώ, ωστόσο, ο χώρος όπου έχει επιδείξει περισσότερο τη χρησιμότητά του το local bus ήταν σε υψηλών επιδόσεων και χαμηλού κόστους συστήματα video ποιότητας. Πολλοί κατασκευαστές υποστηρίζουν ότι οι απαιτητικές εφαρμογές graphics κάνουν το video τη μόνη περιοχή όπου η τεχνολογία local bus πραγματικά αποδίδει το κόστος της, εφόσον εξαρτήματα όπως οι σκληροί δίσκοι και τα modem εξυπηρετούνται ακόμη άριστα από το παλιό ISA bus.

Η NEC ήταν ο πρώτος σημαντικός κατασκευαστής PCs που ενσωμάτωσε local bus video μέσα σε κάποια σειρά συστημάτων της (μία από τις πιο πρόσφατες σειρές της NEC, το 466, ένας 486 DX2/66, μέλος της σειράς Image, έδωσε τις μεγαλύτερες ταχύτητες μεταξύ πολλών συστημάτων που έχουν δοκιμαστεί, κατατασσόμενο ίσως ως το γρηγορότερο μηχανήμα της αγοράς στην κατηγορία 80x806 αυτή τη στιγμή).

Αυτόν το χρόνο η Dell ακολούθησε με μια σειρά από 18 PCs, τα οποία προσφέρουν αποκλειστικό σύστημα local bus ενσωματωμένο πάνω στη motherboard χωρίς έξτρα κόστος, εφόσον η εταιρία θεώρησε ότι αυτό ήταν καλύτερο παρά να προστεθεί το κόστος για VL-slots, καθώς αυτή τη στιγμή το local bus είναι μάλλον απίθανο να χρησιμοποιηθεί για οτιδήποτε άλλο εκτός από video. Βραχυπρόθεσμα, αυτή μπορεί να είναι μια καλή στρατηγική, αλλά εξειδικευμένα, χωρίς ύπαρξη slot για local bus συστήματα, έχουν σημαντικούς περιορισμούς που θα γίνουν αισθητοί στο μέλλον. Επειδή είναι δύσκολο αυτή τη



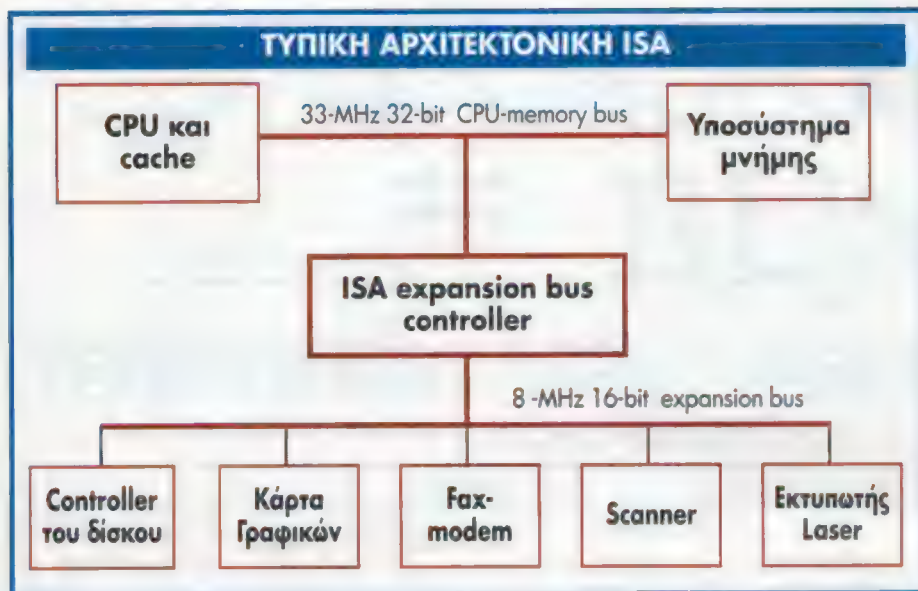
στιγμή για τους κατασκευαστές να επιδείξουν κάποιο κέρδος βάζοντας έναν controller για σκληρό δίσκο στο local bus, ωστόσο μελλοντικά προϊόντα μαζικής αποθήκευσης μπορεί κάλλιστα να εκμεταλλευτούν την αυξημένη δυνατότητα μεταφοράς. Τα εξειδικευμένα αυτά συστήματα δεν θα έχουν τη δυνατότητα, λόγω της απουσίας slot, να τα φιλοξενήσουν. Επιπλέον, η ταχύτητα εξέλιξης της τεχνολογίας video είναι σίγουρο ότι σύντομα θα αφήσει τους video controllers για local bus που χρησιμοποιούνται επί του παρόντος μία γενιά πίσω, εντός ενός έτους. Και όταν ο video controller είναι ενσωματωμένος στη motherboard, δεν μπορεί να αντικατασταθεί.

VL BUS: ΠΡΩΤΟ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ STANDARDS

Το VESA local bus σχεδιάστηκε ως μία λύση χαμηλού κόστους, που θα μπορούσε να βγει στην αγορά αρκετά γρήγορα. Ως αποτέλεσμα, οι υπολογιστές που συνεργάζονται με το VL και οι αντίστοιχες κάρτες στοιχίζουν λίγο περισσότερο από τις αντίστοιχες για ISA. Το standard προσελκύει πολλούς κατασκευαστές, καθώς κατασκευαστές boards από την ATI μέχρι τη Western Digital πουλάνε - ή σύντομα θα παρουσιάσουν - κάρτες γραφικών, controllers και κάρτες γραφικών που το ακολουθούν. Αλλά η οικονομική σχεδίαση του VL έχει κάνει μερικές σημαντικές παραχωρήσεις. Με το VL bus δεν μπορούν να λειτουργήσουν περισσότερες από δύο κάρτες επέκτασης ταυτόχρονα, ενώ για να χρησιμο-

ποιήσει κανείς τρία περιφερειακά είναι απαραίτητο τουλάχιστον ένα από αυτά να είναι ενσωματωμένο στη motherboard. Κάθε πρόσθετο περιφερειακό που συνδέεται σε ένα VL bus μειώνει την απόδοση. Ο Tom Ryan, πρόεδρος της VESA, θεωρεί ότι ο περιορισμός στο πλήθος περιφερειακών του VL δεν μειώνει τη χρησιμότητα του standard και ότι η αρχιτεκτονική του ταιριάζει σωστά στην αποστολή του. Το βασικότερο επιχείρημα είναι ότι δεν πρόκειται κάποιος να βάλει τη θύρα I/O επάνω στο VL bus και, έτσι κι αλλιώς, μία κάρτα LAN δεν μπορεί να συνδεθεί σε local bus, γιατί το ethernet περιορίζεται από άλλους παράγοντες.

Κάποιοι άλλοι, ωστόσο, βλέπουν το VL ως ένα standard με εμφανείς περιορισμούς. Λόγω των τεχνικών συμβιβασμών που έχουν γίνει στη σχεδίαση του VL bus, πολλοί είναι αυτοί που θεωρούν ότι το VL είναι ένα βραχύβιο standard και ότι το PCI θα πάρει τη θέση του στο μέλλον. Είναι σημαντικό ότι αυτή την άποψη συμμερίζονται και πολλοί κατασκευαστές υπολογιστικών συστημάτων. Εκτός από τους περιορισμούς στον αριθμό των περιφερειακών, το VL αντιμετωπίζει προβλήματα με την υπερφόρτωση σήματος και τις ανοχές χρονισμού των επεξεργαστών που τρέχουν σε ταχύτητες μεγαλύτερες από τα 33 MHz, όπου τα πάντα συμβαίνουν τόσο γρήγορα που ακόμη και μικρές διακυμάνσεις μειώνουν σημαντικά την απόδοση. Σύμφωνα με τους τεχνικούς, η απλή, χωρίς buffer, σχεδίαση του VL έχει ως αποτέλεσμα καθυστερήσεις στην επεξεργασία, που ονομάζονται wait states, ό-



ταν η ταχύτητα ξεπερνά τα 33 MHz.

Το VL bus μπορεί να μην είναι τέλειο, αλλά τα tests δείχνουν ότι τα πρώτα συστήματα που το χρησιμοποιούν επιδεικνύουν αξιοσημείωτες επιδόσεις.

Το Gateway 2000 486DX2-66V είναι ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα. Με μία κάρτα γραφικών ATI Graphics Ultra Pro VL-bus και έναν VL IDE controller για το σκληρό, το μηχάνημα της Gateway επιδεικνύει άριστες επιδόσεις σε εφαρμογές γραφικών και βάσεων δεδομένων.

Οι χαμηλού κόστους επιδόσεις του VL "έβαλαν φωτιά" στους κατασκευαστές συστημάτων, και εταιρίες από την Acer μέχρι τη Zeos παρουσίασαν VL computers. Μάλιστα, κάποιοι κατασκευαστές έφτασαν μέχρι το σημείο να ενσωματώσουν VL slots σε όλα τα βασισμένα σε ISA συστήματά τους. Ειδικότερα, η Zeos International κατάργησε τη σειρά ISA, με την αιτιολογία ότι δεν υπάρχει κανείς που δεν θα ήθελε το local bus, εφόσον δεν στοιχίζει έξτρα.

PCI: ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΣΤΟ ΜΕΛΛΟΝ

Οι περισσότεροι θα συμφωνούσαν με την άποψη της Zeos ότι το VL είναι κάτι περισσότερο από επαρκές για τις υπολογιστικές ανάγκες του παρόντος.

Πολλοί όμως συμφωνούν ότι οι προσεχείς εξελίξεις στο χώρο των PCs - ένα, δύο, πέντε χρόνια στο μέλλον - θα δημιουργήσουν την απαίτηση για ένα πιο σύνθετο, ολοκληρωμένο και επεκτάσιμο standard.

Αντίθετα από το VL και τα εξειδικευμένα local bus, το PCI βάζει ένα πολύπλοκο σύστημα management μεταξύ της CPU και των περιφερειακών, το οποίο διαχειρίζεται τις μεταφορές δεδομένων. Συμπεριφερόμενο σαν ένα ενδιάμεσο bus, αυτό το σύστημα διαθέτει buffer, χάρη στο οποίο επιτρέπει στο PCI να υποστηρίξει δέκα περιφερειακά (αλλά ένα maximum πέντε add-in cards) και ταυτόχρονα να διατηρεί την απόδοση στα υψηλότερα δυνατά επίπεδα, ανταποκρινόμενο ακόμη και στις υψηλότερες ταχύτητες λειτουργίας του επεξεργαστή. Επιπροσθέτως, το PCI υποστηρίζει ιεράρχηση των διαδικασιών, γεγονός που δίνει τη δυνατότητα σε "έξυπνα" περιφερειακά να αναλαμβάνουν τον έλεγχο του bus και να επιταχύνουν τη μεταφορά, επιτυγχάνοντας πολύ υψηλές αποκρίσεις σε εργασίες υψηλής προτεραιότητας.

Ενώ η μέγιστη ταχύτητα μεταφοράς του PCI είναι 120MB/sec - χαμηλότερη από αυτή του VL, που είναι 132MB/sec -, παραμένει ωστόσο τρεις φορές υψηλότερη από αυτήν του EISA ή του Micro Channel.

Όμοια με αυτά τα παλαιότερα bus, το PCI υποστηρίζει "burst mode", που μπορεί να μεταφέρει τεράστια κομμάτια δεδομένων α-στραπιαία - ιδιαίτερα χρήσιμο στην περίπτωση π.χ. που πρόκειται να απεικονιστεί στην οθόνη μια εικόνα υψηλής ανάλυσης true color, με πολλά εκατομμύρια χρώματα. Ωστόσο, όταν πρόκειται να κάνουμε κάποια σύγκριση στην ταχύτητα μεμονωμένων διαδικασιών, κανένα από τα δύο standards δεν πρόκειται να παρουσιάσει μεγάλες διαφορές από το άλλο

- σύμφωνα τουλάχιστον με τις προβλέψεις των τεχνικών. Είναι πιθανόν να εντοπιστούν συστήματα PCI που θα είναι γρηγορότερα από κάποια VL, όπως είναι πιθανόν να βρεθούν και VL γρηγορότερα από κάποια βασισμένα στο PCI. Εκεί όμως όπου το PCI ξεχωρίζει είναι στη σχεδίασή του, που έχει προβλέψει πολλές πιθανές ανάγκες, και στην ευκολία χρήσης του.

Το standard της Intel προσφέρει χαρακτηριστικά όπως αυτόματο configuration, που επιτρέπει στο adapter του περιφερειακού να επικοινωνεί με το σύστημα κατά την εγκατάσταση και να ελέγχει τις ρυθμίσεις των Interrupts και τα defaults του λογισμικού. Επίσης, υπάρχει ένα ξεκάθαρο όριο στη σχεδίαση του PCI, ώστε οι μεταφορές, παρά την ύπαρξη του buffer, δεν πρόκειται ποτέ να ξεπεράσουν την ταχύτητα ρολογιού των 33 MHz, αποφεύγοντας έτσι κρίσιμα προβλήματα χρονισμού και διασφαλίζοντας μια ολοκληρωμένη και συμπαγή σχεδίαση στα adapters.

Το αποτέλεσμα είναι μια πιο σταθερή επικοινωνία μεταξύ των περιφερειακών και του bus. Βέβαια, η λειτουργικότητα και η πολυπλοκότητα του PCI έχουν και μια υψηλή τιμή... Το κόστος της σιλικόνης για τον έλεγχο του bus θα "φουσκώσει" τις τιμές των συστημάτων που θα χρησιμοποιούν το standard της Intel - τουλάχιστον τον πρώτο καιρό, μέχρι η αυξημένη ζήτηση να φέρει τις προσφορές σε λογικότερα επίπεδα. Η καθυστέρηση εμφάνισης περιφερειακών για το PCI μπορεί να κάνει την επιλογή περιφερειακών για το πρότυπο αυτό μια πολύ δύσκολη υπόθεση, για τους πρωτοπόρους που θα επενδύσουν σε αυτό - γεγονός που θα αυξήσει τις τιμές ακόμη περισσότερο.

Αν το PCI θέλει να ανταγωνιστεί το VL standard, τότε θα πρέπει να είναι αρκετά προσιτό και να προσφέρει κάποια - στοιχειώδη, τουλάχιστον - επιλογή περιφερειακών καρτών γι' αυτό. Είναι βέβαια γεγονός ότι αρκετά μεγάλα ονόματα έχουν ανακοινώσει συστήματα με PCI bus, όπως για παράδειγμα η ATI, που αναπτύσσει προϊόντα τόσο για VL όσο και για PCI, και η IBM, που πιθανότατα θα παρέχει VL αρχιτεκτονική στη χαμηλού κόστους σειρά Value Line, και PCI στη σειρά PS/2.

Ακόμη και αφοσιωμένες στο VL εταιρίες όπως η Hyundai, η Gateway και η Diamond παρακολουθούν "από κοντά" τις εξελίξεις στο

χώρο του PCI. Τελικά, ο ανταγωνισμός μεταξύ των δύο προτύπων θα αποβεί πάλι σε κέρδος του αγοραστή, απ' ό,τι φαίνεται, παρέχοντας και πάλι περισσότερες επιλογές.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΥΡΙΟ

Αν το local bus είναι το μέλλον της τεχνολογίας των υπολογιστών, τότε ποιες θα είναι οι εφαρμογές που θα εξυπηρετούνται από αυτό; Το Full-motion Video είναι η πιο εμφανής περίπτωση όπου το local bus θα βρει κατά κόρον εφαρμογή, αλλά είναι ελάχιστοι οι χρήστες που μπορούν να φανταστούν το video σαν μια "ζωτική" εφαρμογή, ακόμη και με την εμφάνιση του Video for Windows της Microsoft. Τα πραγματικά πλεονεκτήματα του local bus μπορεί να μην έρθουν στην επιφάνεια, μέχρι λειτουργικά συστήματα όπως τα Windows NT και το OS/2 να αρχίσουν να εκμεταλλεύονται την ικανότητα multitasking των περιβαλλόντων.

Όταν όμως κάποιες εξελιγμένες εφαρμογές θα εκτελούν κάποιες εργασίες (όπως λχ.

να στέλνουν και να λαμβάνουν fax, να κρατάνε backup ή να μορφοποιούν κείμενα) στο background, τότε μπορεί να είναι απαραίτητο το local bus, ώστε το σύστημα να εξακολουθεί να λειτουργεί σύμφωνα με τις δυνατότητές του. Σχεδιασμένο ώστε να μπορεί να φιλοξενήσει το 64-bit data path και τις πολύ υψηλές ταχύτητες ρολογιού του Pentium, το PCI θεωρείται ότι θα γίνει το αδιαμφισβήτητο standard για τους υπολογιστές της επόμενης γενεάς. Οι δυνατότητές του να υποστηρίζει μέχρι και 10 περιφερειακά, να ιεραρχεί διαδικασίες και να παρεμβάλλει ένα ενδιάμεσο interface με buffering το καθιστούν μια άριστη πλατφόρμα για πολλά περιφερειακά που εκτελούν πολλαπλές εργασίες ταυτόχρονα. Πολλοί κατασκευαστές - και μάλιστα οι περισσότεροι από τους "μεγάλους" - υποστηρίζουν το PCI, και τα περιφερειακά γι' αυτό το standard είναι έως και ανύπαρκτα, αλλά είναι σχεδόν αναπόφευκτο ότι σύντομα θα αρχίσουν να εμφανίζονται αρκετές κάρτες και περιφερειακά και γι' αυτό.

Τελικά, η κατοχύρωση του ενός από τα

δύο standards θα εξαρτηθεί από την ποιότητα και τον αριθμό των περιφερειακών που θα διατεθούν για το καθένα. Για κάθε χρήστη, η επιλογή μεταξύ του VL και του PCI θα είναι μια επιλογή βασισμένη κυρίως στα υπάρχοντα περιφερειακά και ελάχιστα στηριγμένη στην αρχιτεκτονική του ίδιου του bus. Παρ' ό,τι είναι μια αρκετά μπερδεμένη υπόθεση, το local bus θα βγάλει σε οποιαδήποτε περίπτωση κερδισμένο κάποιον: το χρήστη...

Ακόμη και τα πιο περιορισμένα αποκλειστικά local bus συστήματα μπορούν να βελτιώσουν δραματικά τις επιδόσεις στα γραφικά και να ανοίξουν νέους, ευρύτερους, δρόμους για το video και τα multimedia.

Το VL-bus και το PCI μπορούν μόνο να κάνουν τα πράγματα καλύτερα, δημιουργώντας τις δυνατότητες για αποτελεσματικό multitasking, ταχύτερη πρόσβαση στους δίσκους και υψηλής ταχύτητας επικοινωνία δικτύων. Για οποιονδήποτε σκέφτεται να αποκτήσει ένα καινούριο σύστημα, οποιονδήποτε από τα δύο standards ανοίγει ένα ζωτικό μονοπάτι για μελλοντικές εφαρμογές...

ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ...

Με τα βιβλία της σειράς Γνωριμία με... των εκδόσεων ANUBIS, γνωρίστε και εσείς τον συγκλονιστικό κόσμο της τεχνολογίας!



...το σύστημα μετάδοσης πληροφοριών υπό μορφή κειμένου ή γραφημάτων, σε ευρύ κοινό από έναν Η/Υ στην οθόνη ενός τερματικού.



...τις νέες υπηρεσίες που χρησιμοποιούν τον Η/Υ ως μέσο πληροφόρησης και την τεχνολογία που τις υποστηρίζει.



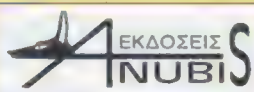
...τη συναρπαστική νέα τεχνολογία, που έχει τη δυνατότητα να αναδιαμορφώσει ριζικά την έννοια του interface μεταξύ ανθρώπου και Η/Υ.



...το Ωραίο των εικόνων των Fractals και το Αληθινό της μαθηματικής τους ύπαρξης, μέσα από ένα απλό PC.



...την ηλεκτρονική μορφή επικοινωνίας του αύριο και τα απαραίτητα στοιχεία και τη μεθοδολογία που απαιτείται για την αξιοποίησή τους.



Εκδόσεις ANUBIS Λ. Συγγρού 44, Αθήνα 117 42. τηλ.: 9241714-6, fax: 9242219

OBJECTS GRAPHICS FOR WINDOWS

ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

του Αργύρη Γιαγιά

Οσοι ασχολείστε πιο επαγγελματικά με τα Windows ή είστε τακτικοί αναγνώστες του PC Master σίγουρα θα έχετε ακούσει το όνομα Whitewater. Και αυτό γιατί έχουμε ήδη παρουσιάσει από τις σελίδες του περιοδικού το Actor, μία πολύ καλή γλώσσα προγραμματισμού για Windows εξ ολοκλήρου αντικειμενοστραφή, και το Resource Toolkit, ένα εργαλείο με το οποίο μπορείτε να μπείτε στα άδυτα των Windows. Η Whitewater έχει αποκτήσει πολύ καλή φήμη και λόγω της ποιότητας των προγραμμάτων της, αλλά και επειδή όλα τα πακέτα της έχουν το σήμα της Symantec (η εταιρία του Norton), πράγμα που παρέχει εγγύηση και σιγουριά για τα προϊόντα της.

Το νέο της λοιπόν προϊόν ονομάζεται Objects Graphics for Windows και κυκλο-

φορεί σε εκδόσεις Turbo Pascal για Windows ή για C++. Εμείς είχαμε στα χέρια μας την έκδοση για Pascal και σε αυτή θα αναφερόμαστε από εδώ και στο εξής. Το Objects Graphics είναι μια αντικειμενοστραφής βιβλιοθήκη με ρουτίνες, κυρίως για γραφικά. Όμως, τα αντικείμενα έχουν πάντα μια ιεραρχία, γι' αυτό ας πάρουμε και εμείς τα πράγματα με τη σειρά.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Το Objects Graphics περιέχεται σε μία high density δισκέτα 5 1/4" ή 3 1/2" (περιέχονται και οι δύο τύποι στο πακέτο). Η εγκατάστασή του είναι πολύ απλή και γίνεται από τον Program Manager, δίνοντας run στο setup.exe. Μετά την αποσυμπίεση στο δίσκο, όλο το πακέτο (μαζί με τα παραδείγ-

Αν ασχολείστε με τον προγραμματισμό στην Turbo Pascal for Windows ή την C++, τότε το πακέτο που παρουσιάζουμε αυτόν το μήνα θα σας βοηθήσει να λύσετε πολύ εύκολα αρκετά περίπλοκα προβλήματα.

ματα) θα καταλάβει 1,5 Megabyte από το σκληρό σας δίσκο. Όπως είπαμε και προηγουμένως, το Object Graphics είναι ένα σύνολο από νέες ρουτίνες για την Pascal. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να υπάρχει κάποιο ιδιαίτερο icon.

Ωστόσο, δημιουργείται ένα group icon με ένα help icon και με το object draw ένα πρόγραμμα ζωγραφικής, το οποίο έχει δημιουργηθεί αποκλειστικά με το object graphics και υπάρχει σε εκτελέσιμη μορφή. Για να δημιουργούνται όμως πολλά group icons, μεταφέρετε και τα δύο icons στο group της Turbo Pascal.

Αυτό το group σίγουρα θα το έχετε, καθώς η ύπαρξη της Pascal στο σύστημά σας είναι απαραίτητη προϋπόθεση, αλλιώς το Object Graphics δεν έχει λόγω ύπαρξης. Άλλες απαιτήσεις δεν υπάρχουν. Απλά πρέπει να διαθέτετε Windows, 2MB Ram, 286 και άνω και, φυσικά, σκληρό δίσκο.

ΒΑΔΙΖΟΝΤΑΣ ΣΤΑ ΕΝΔΟΤΕΡΑ

Όσοι προγραμματιστές χρησιμοποίησαν την Pascal στην έκδοση για DOS και μετά πέρασαν στην έκδοσή της για το περιβάλλον Windows, σίγουρα θα βρήκαν πολλές σημαντικές διαφορές. Και μόνο η νέα δυνατότητα αντικειμενοστραφούς προγραμματισμού (object orienting programming) έδωσε φτερά στη γλώσσα.

Αλλά και πάλι υπήρχαν κενά. Έτσι, όποιος ήθελε να ασχοληθεί πιο επαγγελματικά με τη γλώσσα, έπρεπε να κάνει μια σοβαρή προεργασία κατασκευάζοντας δικές του ρουτίνες, οι οποίες θα έκαναν κάποιες εργασίες πολύ πιο εύκολα και γρήγορα. Όμως, εν έτει 1993 ακόμα και αυτό ξεπερνιέται. Το Object Graphics έρχεται να σας



OBJECT GRAPHICS

Είδος: Συμπλήρωμα Γλώσσας

Προγραμματισμού

Κατασκευαστής: WhiteWater

Απαιτήσεις: IBM AT, Windows,
Turbo Pascal

Αντιπρόσωπος: Κλειδάριθμος

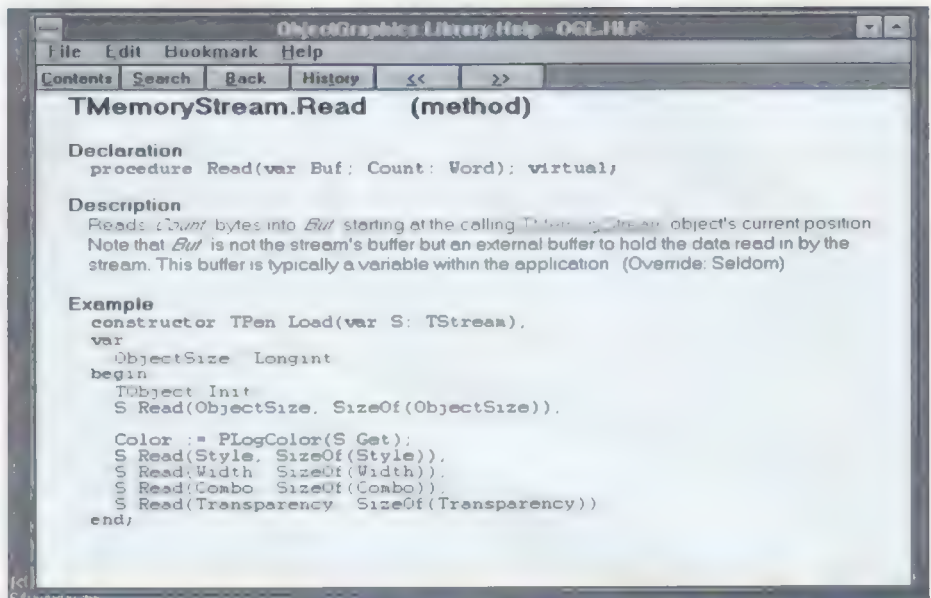
προσφέρει έτοιμες όλες αυτές τις ρουτίνες που χειρίζονται γραφικά και να σας απαλλάξει από μερικές ώρες σχεδιασμού και προγραμματισμού. Τα νέα Objects που έχετε στη διάθεσή σας χωρίζονται σε τρεις βασικές κατηγορίες.

Platform Filters. Πρόκειται για αντικείμενα τα οποία επιτρέπουν στο γραφικό σας κώδικα να είναι πλήρως μεταφερόμενος μεταξύ όλων των εφαρμογών για Windows. Τα αντικείμενα αυτού του τύπου περιλαμβάνουν τα TPort, TGBitmap, TGWindows, TGPrinter και TColor. Οι διαδικασίες είναι ακριβώς ίδιες με το GDI των Windows και θα σας φανούν πολύ χρήσιμες όταν θα θέλετε το γραφικό σας output να είναι προσπελάσιμο και από άλλους.

Rendering Tools. Εδώ έχετε στη διάθεσή σας όλες τις παραμέτρους που θα χρειαστείτε για το γραφικό σας. Τα τέσσερα βασικά classes είναι τα Pens, για σχεδιασμό γραμμών και αντικειμένων, τα Brushes για γέμισμα με χρώμα αντικειμένων και χειρισμό στο συνδυασμό των γραφικών, τα Textpens για κείμενο σε κάθε font, σχήμα και χρώμα και, τέλος, τα Grabspaces για χειρισμό των διαστάσεων, scaling, rooming κ.λπ. Σε γενικές γραμμές, τα rendering tools θα σας γλιτώσουν από πολλούς πολύπλοκους συνδυασμούς για τη δημιουργία γραφικών.

Graphics. Είναι αντικείμενα, τα οποία μπορούν να διορθώνονται, καθώς απευθύνονται σε κάποια "θύρα".

Τα βασικά classes είναι τα bitmaps για μονόχρωμα και έγχρωμα icons για δημιουργία συμβόλων, τα labels για strings από χαρακτήρες με fonts και style, και τα shapes για δημιουργία τριγώνων, πολυγώνων ελλείψεων κ.λπ. Τη χρήση αλλά και τις δυνατότητες του Objects Graphics μπορείτε να τις



Το on-line help είναι πολύ φιλικό και περιγράφει τις μεθόδους, τις εντολές και τις διαδικασίες του πακέτου.

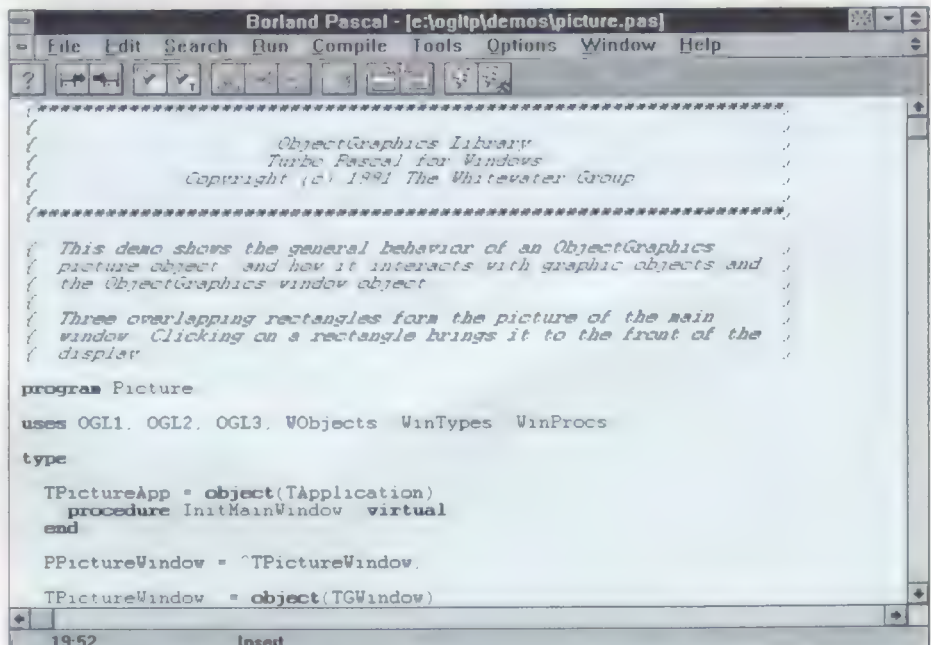
δείτε καλύτερα στο object draw.

Αν και φαίνεται ότι δεν έχει δουλευτεί ιδιαίτερα, ωστόσο έχει πάρα πολλές δυνατότητες, πράγμα που φανερώνει τι ακριβώς μπορείτε να κάνετε και σας.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Το Object Graphics σίγουρα δεν απευθύνεται σε κάποιον αρχάριο χρήστη. Ο

προγραμματιστής όμως που αρχίζει να εμβαδύνει για τα καλά στη γλώσσα, σίγουρα θα το χρειαστεί, αφού θα τον απαλλάξει από αρκετό φόρτο εργασίας. Τελειώνοντας, να αναφέρουμε ότι η έκδοση που είχαμε στα χέρια, χωρίς τον source κώδικα, κοστίζει 50.900 δρχ. (+ Φ.Π.Α. 18%), ενώ σύντομα θα κυκλοφορήσει η έκδοση με τον source κώδικα, στην τιμή των 100.900 δρχ. (+ Φ.Π.Α.) για τους πιο απαιτητικούς. □



Με τη βοήθεια της Borland Pascal είδαμε τα περισσότερα από τα προγράμματα, που συνοδεύουν το Object Graphics.

CA CLIPPER 5.2

ΤΟ ΙΔΑΝΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΓΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ ΣΕ DOS

του Αργύρη Γιαγιά

ΟΙ τακτικοί αναγνώστες του περιοδικού σίγουρα θα γνωρίζουν πολύ καλά το θέμα αυτού του review. Κι αυτό γιατί κατά το παρελθόν είχαμε παρουσιάσει τις δύο πιο δημοφιλείς εκδόσεις του clipper, Summer '87 και 5.01.

Η πιο πρόσφατη έκδοση 5.01 που είχαμε παρουσιάσει πέρυσι ήταν και το κύκνειο άσμα της Nantuchet.

Ο clipper ήταν η αιχμή του δόρατος της εταιρίας, αλλά παρά τις πολύ καλές πωλήσεις που είχε αυτή η έκδοση δεν κατάφερε να σώσει την εταιρία, η οποία πουλήθηκε στην Computer Associates, μια ανερχόμενη δύναμη στο χώρο του επαγγελματι-

κού Software. Η νέα εταιρία διαπίστωσε ότι ο clipper είχε πολύ μεγάλη απήχηση στους προγραμματιστές του Dos, καθώς ήταν πολύ απλός, εύκολος με αρκετά στοιχεία από Dbase που είναι αρκετά διαδεδομένη και γενικά χρησιμοποιείται από πολύ κόσμο.

Ετσι θέλοντας να αναζωπυρώσει το ενδιαφέρον των χρηστών για τη γλώσσα κυκλοφόρησε πρόσφατα τη νέα έκδοση 5.2 με την ονομασία πια CA clipper, όπου το αρχικό CA υποδηλώνει όλα τα προϊόντα της Computer Associates.

Η νέα version φιλοδοξεί να καθιερωθεί σαν το πιο ιδανικό εργαλείο κατασκευής προγραμμάτων για Dos σε μια εποχή που

Ένα χρόνο μετά την τελευταία έκδοση του clipper επανεμφανίζεται αυτήν τη φορά από νέα εταιρία και με μεγαλύτερες φιλοδοξίες.

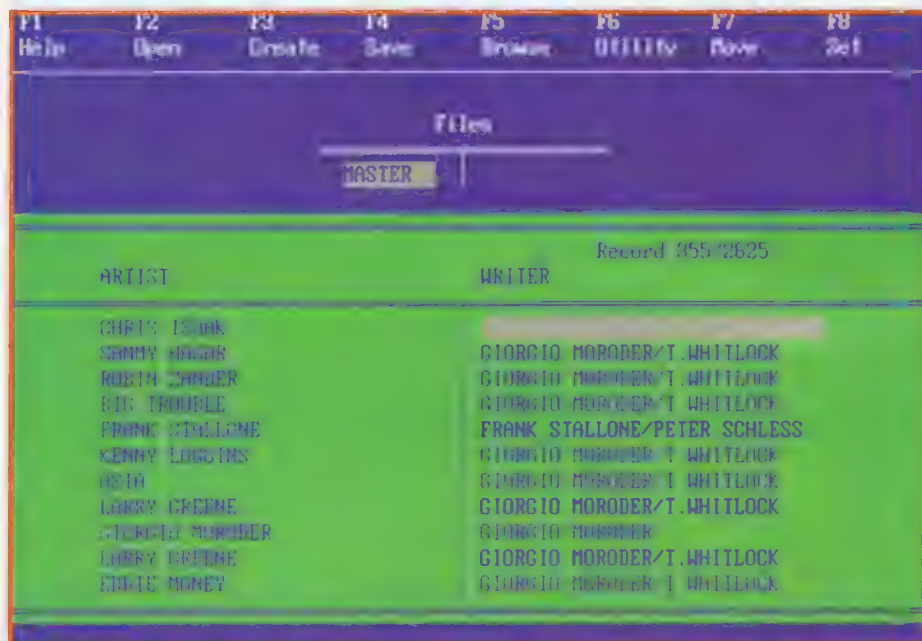
όλοι στρέφονται στο περιβάλλον windows. Στη συνέχεια θα δούμε αν αυτές οι προθέσεις έχουν σημαντικό ποσοστό επιτυχίας.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Όσοι ασχολείστε με γλώσσες προγραμματισμού ή απλώς έχετε διαβάσει κάποια reviews μας γι' αυτές, θα έχετε δει ότι συνήθως έχουν μεγάλες απαιτήσεις όσον αφορά το hardware, ιδίως για περιβάλλον windows.

Στον clipper όμως, μια καθαρά Dos γλώσσα προγραμματισμού, ευτυχώς δεν συμβαίνει αυτό. Ετσι για τη δημιουργία προγραμμάτων αρκεί να έχετε ένα συμβατό (ακόμα και XT) με 640 Kbytes και Dos 3.3. Όλο το πακέτο περιέχεται σε δύο δισκέτες 1.44 Mbytes και φυσικά χρειάζεται εγκατάσταση - αποσυμπίεση στο σκληρό δίσκο που θα καταλάβει από 3-6 Mbytes, ανάλογα με τα πόσα και ποια βοηθητικά utilities θα εγκαταστήσουμε. Η διαδικασία είναι πολύ απλή (ακόμα και για τον πιο αρχάριο χρήστη) και αν έχετε κάποια παλιά έκδοση η καινούρια θα γίνει αυτόματα Overwrite πάνω από αυτή.

Σε αυτό το σημείο όμως θα πρέπει να παρατηρήσουμε ορισμένα πράγματα που ίσως είναι ερωτηματικά για τους χρήστες. Αν έχετε στο δίσκο την έκδοση 5.01 μαζί με το Utility Norton Guide, η νέα θα γίνει μεν overwrite από πάνω, αλλά ειδικά στο directory NG αυτό δεν θα συμβεί γιατί τα filenames των αρχείων δεν είναι τα ίδια. Ετσι στην επιλογή Database του Norton



Guide θα βρείτε τώρα διπλάσιες επιλογές κι αυτό γιατί υπάρχει από δύο φορές η καθεμία, μια για την κάθε έκδοση. Αν και το πρόβλημα δεν είναι τόσο σημαντικό, μπορείτε να σβήσετε μόνοι σας τα παλιά αρχεία του NG γλιτώνοντας έτσι πάνω από 1 Mbyte στο δίσκο. Ένα άλλο σημείο που πρέπει να προσεχτεί είναι οι αλλαγές που κάνει το πρόγραμμα εγκατάστασης στα αρχεία Autoexec.bat και Config.sys. Οσον αφορά το δεύτερο μάλλον δεν χρειάζεται να αφήσετε το πρόγραμμα να κάνει αλλαγές, μια και προσθέτει μόνο τις εντολές files και buffers, κάτι που μάλλον θα το έχετε ήδη έτοιμο.

Στο autoexec.bat όμως είναι φρόνιμο να γίνουν αλλαγές γιατί προσθέτει δύο νέα paths, καθώς και τέσσερις μεταβλητές συστήματος με τα ανάλογα paths.

Αυτές οι αλλαγές κρίνονται απαραίτητες όταν φτιάχνουμε προγράμματα, γιατί κατά τις διαδικασίες compile και linking το σύστημα ξέρει από μόνο του το χώρο όπου βρίσκονται οι βιβλιοθήκες και τα objects files χωρίς να τα δίνουμε εμείς κάθε φορά.

Πάντως, και να μην ακολουθήσετε τις παραπάνω συμβουλές, δεν θα έχετε κανένα πρόβλημα στην εργασία σας με το CA Clipper 5.2.

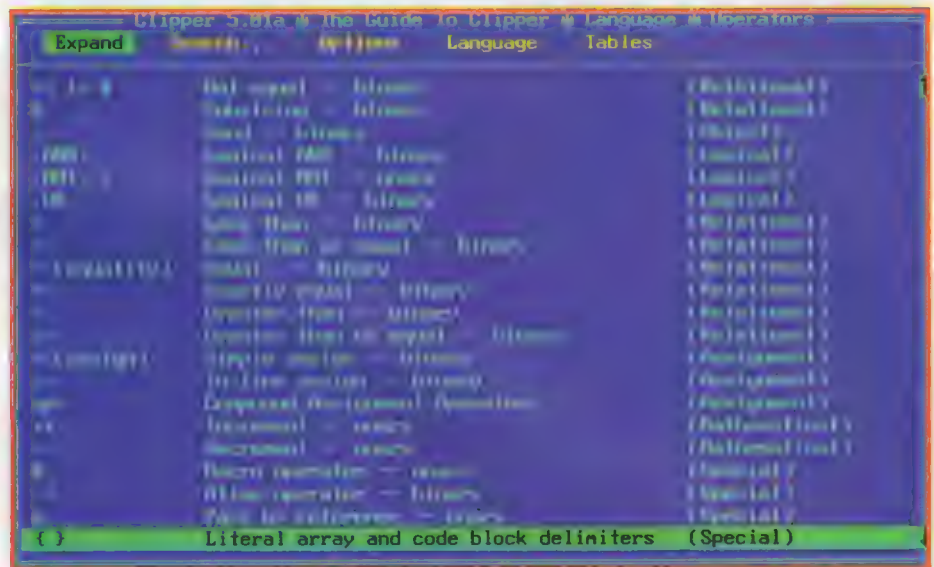
ΝΕΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ

Ο clipper σίγουρα δεν είναι μία νέα γλώσσα προγραμματισμού. Ξεκίνησε το 1985, λίγο μετά την εμφάνιση της Dbase III plus, θέλοντας στην αρχή να καλύψει το κενό της. Δηλαδή την απουσία ενός compiler και τη δημιουργία executable προγράμματος από Dos.

Κατά τα άλλα οι περισσότερες εντολές δουλεύουν ακριβώς με τον ίδιο τρόπο, ενώ είχαν προστεθεί και κάποιες νέες functions.

Στην πορεία βέβαια ο clipper πέρασε τα όρια του χαρακτηρισμού "Dbase - compiler" και συνέχισε σαν μια αυτόνομη γλώσσα προγραμματισμού. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα, μετά την έκδοση Summer '87, να έχει μια ευρεία απήχηση, καθώς όλο και περισσότερα software houses το χρησιμοποιούσαν σαν τη βασική γλώσσα προγραμματισμού για Dos.

Το 1992, και ενώ πια τα windows ήταν



Πολλά από τα operators του CA Clipper 5.2 είναι ίδια με αυτά της C++. Αυτό μας βοηθάει όταν θα χρειαστεί να ενσωματώσουμε και κώδικα της C στο πρόγραμμά μας.

CA CLIPPER 5.2

Είδος: Γλώσσα προγραμματισμού

Κατασκευαστής: Computer

Associates

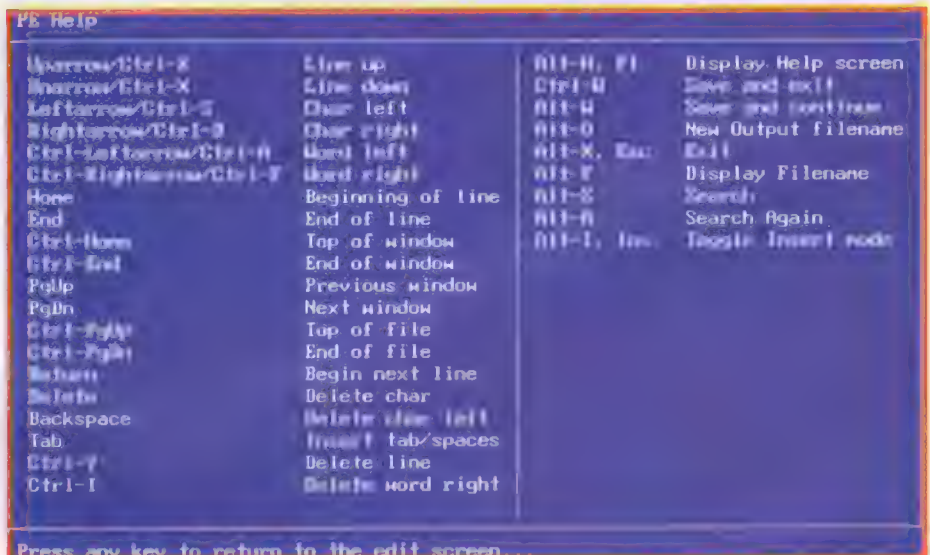
Απαιτήσεις: IBM XT, 640K RAM,

Σκληρός Δίσκος

Αντιπρόσωπος: M-Data

το κυρίαρχο λειτουργικό σύστημα, ο clipper επέμεινε με μια πραγματικά νέα έκδοση, καθώς είχε πια διαφοροποιηθεί πάρα πολύ από τις παλιές εκδόσεις και κυρίως τη Summer '87.

Ετσι τώρα πια ένα πρόγραμμα σε clipper ήταν πολύ πιο δεδομένο, με δομές και στοιχεία δανεισμένα από C (άλλωστε όπως είναι γνωστό όλος ο clipper ήταν γραμμένος σε C), ενώ για πρώτη φορά διέθετε και στοιχεία object oriented programming. Είχαν αφαιρεθεί πολλές από τις παλιές και απαρχαιωμένες πια ε-



Ο PE είναι ένας editor που έχει γραφτεί σε Clipper. Αν και δεν έχει μεγάλες δυνατότητες, ωστόσο είναι αρκετά χρήσιμος, ενώ όλος ο κώδικάς του υπάρχει στη διάθεσή σας.

Microsoft C Floating Point Support Routines
Copyright (c) Microsoft Corp. 1984-1987. All Rights Reserved.

```

Options
/ta          automatic remote declaration
/zb          debug info
/aredir     aredirs screen
/afid=ball  define fid
/afid=ball  set exit severity
/iaff       include file search path
/it         suppress line number information
/ia         compile module only
/ia         no implicit starting procedure
/iaff       object file drive and/or path
/ia         generate pre-processed output (.ppo) file
/ia         quiet
/iaff       request linker to search lib for used
/ia         syntax check only
/iaff       use command def set in files (or none)
/ia         variables are assumed 0-1
/ia         enable warnings
/iaff       compile list of modules in files

```

E:\CLIPPER\BIN

Αυτές είναι όλες οι παράμετροι του Compiler του Clipper. Αν και υπάρχει το Batch file Cl, το οποίο δημιουργεί αυτόματα το EXE, καλό είναι να το διαμορφώσετε κατάλληλα, ώστε να συμπεριλαμβάνονται όποιες από τις παραμέτρους επιθυμείτε.

ντολές της Dbase, ενώ είχαν προστεθεί πανίσχυρες functions. Ο clipper ήταν πια μια πλήρης από κάθε άποψη γλώσσα προγραμματισμού. Μετά τη μικρή αυτή αναφορά στη μέχρι τώρα πορεία του clipper, θα δούμε τις νέες του δυνατότητες επικεντρώνοντας στις διαφορές μεταξύ του 5.01 και του 5.2. Όπως είπαμε και πριν, η έκδοση 5.01 ήταν εντελώς ανανεωμένη σε σχέση με τις προηγούμενες. Συγκεκριμένα υπήρχαν αλλαγές σε 140 ε-

ντολές και functions από την έκδοση Summer '87 (δηλαδή σχεδόν σε όλες).

Αυτό το γεγονός δεν έδωσε και πολλά περιθώρια στην Computer Associates για ριζοσπαστικές αλλαγές.

Ετσι περιορίστηκε μόνο σε αλλαγές ορισμένων εντολών (copy file, create from, index, reindex, restore, set order) και functions (Browse, Dbcreate, Dispcount, Dispbegin/Dispends, memoedit, scroll). Η μόνη εντελώς νέα functions είναι η

ColorselectC, η οποία αντικαθιστά την εντολή set color to. Αντίθετα στον τομέα Input/Output αρχείων έχουν προστεθεί πολλές νέες εντολές (15), ενώ έχουν τροποποιηθεί και σχεδόν όλες οι άλλες ήδη υπάρχουσες. Όμως οι σημαντικότερες αλλαγές του CA Clipper 5.2 εντοπίζονται κυρίως στο εξωτερικό περιβάλλον και όχι τόσο στην ίδια τη δομή και τις εντολές της γλώσσας. Ετσι η νέα version έχει πια για τα καλά μπει στο πνεύμα της "ανοιχτής δομής". Ο CA clipper 5.2 είναι πλήρες customize με commands που ορίζει ο χρήστης (CUDCs) και functions, και μπορεί να δημιουργήσει βιβλιοθήκες με modules από άλλες γλώσσες.

Ετσι μπορείτε να φτιάξετε ρουτίνες γραμμένες σε C, Assembler, Dbase ή Pascal και με τις κατάλληλες μετατροπές να τις συμπεριλάβετε στο βασικό σας κώδικα που θα είναι γραμμένος με clipper. Και συνεχίζουμε με το θέμα "ανοιχτή δομή". Στον CA clipper 5.2 υπάρχουν πολλοί νέοι drivers για I/O αρχείων. Μπορούμε έτσι τώρα να διαβάσουμε και να γράψουμε αρχεία που έχουν δημιουργηθεί από FoxPro, Paradox ή Dbase IV ακόμα και αν έχουν και indexes. Και αν δεν σας ικανοποιούν αυτά, συνεχίζουμε. Όπως είπαμε οι εντολές είναι customizable. Ετσι, εάν έχετε συνηθίσει να γράφετε προγράμματα σε Cobol, Pascal, C ή Dbase, μπορείτε να μετατρέψετε τις εντολές ώστε να συμπεριφέρονται όπως στις προαναφερθείσες γλώσσες. Αυτά λοιπόν για τις νέες "ανοιχτές βλέψεις" του clipper για να περάσουμε και σε μερικές άλλες αλλαγές. Στον CA clipper 5.2 υπάρχει η δυνατότητα χρήσης expanded ή EMS μνήμης, εάν στη δεύτερη έχει δηλωθεί το page frames. Επίσης υποστηρίζεται ο drive Lim 4.0 με μέγεθος έως και 32 Mbytes. Αυτά τα δύο σε συνδυασμό με τη δυνατότητα για virtual memory μας δίνουν τη δυνατότητα να σπάσουμε το φράγμα των 640 Kbytes του Dos, ενώ μπορούμε να φτιάξουμε και πολύ μεγάλα executable αρχεία χωρίς να είναι υποχρεωτική η δημιουργία overlays.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Οι νέες δυνατότητες που αναφέραμε ήταν οι πιο σημαντικές του CA clipper 5.2.

```

***
DBU Main Module
Copyright (c) 1988-1990, Computer Associates International, Inc.
All rights reserved.

PROCEDURE Main (argc, argv, pargc, pargv)

PUBLIC n_title, kystroke, kkey, frame, sframe, cur_dir, nore_up, nore_down,
kfl, kft2, kft3, kft4, kft5, kft6, need_field, need_ntx, need_relat, need_help,
help_code, view_err, cur_area, cur_dir, cur_ntx, cur_fields, prev_act,
exit_str, page, status, func_sel, cur_func, local_func, local_act, box_name,
color1, color2, color3, color4, color5, color6, color7, color8, color9,
color10, color11, color12, row, line, cur, on, helpfile

The parameters are optional and have the following meaning:
More

```

Το ότι ο CA-Clipper 5.2 έχει μεγάλες δυνατότητες φαίνεται και από τα βοηθητικά Utilities που τον συνοδεύουν. Το DBU, το οποίο είναι γραμμένο εξ' ολοκλήρου σε Clipper, είναι ένα πρόγραμμα το οποίο εξομοιώνει το Assist περιβάλλον της dBase III plus, και σε πολλά σημεία είναι καλύτερο του.

Υπάρχουν αρκετές ακόμα που όμως είναι πιο εξειδικευμένες και αφορούν μόνο όσους είναι προγραμματιστές. Στα δελτικά του CA clipper θα πρέπει να προσθέσουμε: Το πλήρες Documentation, με 6 βιβλία μέσα στα οποία μπορεί να βρει κανείς οτιδήποτε χρειαστεί.

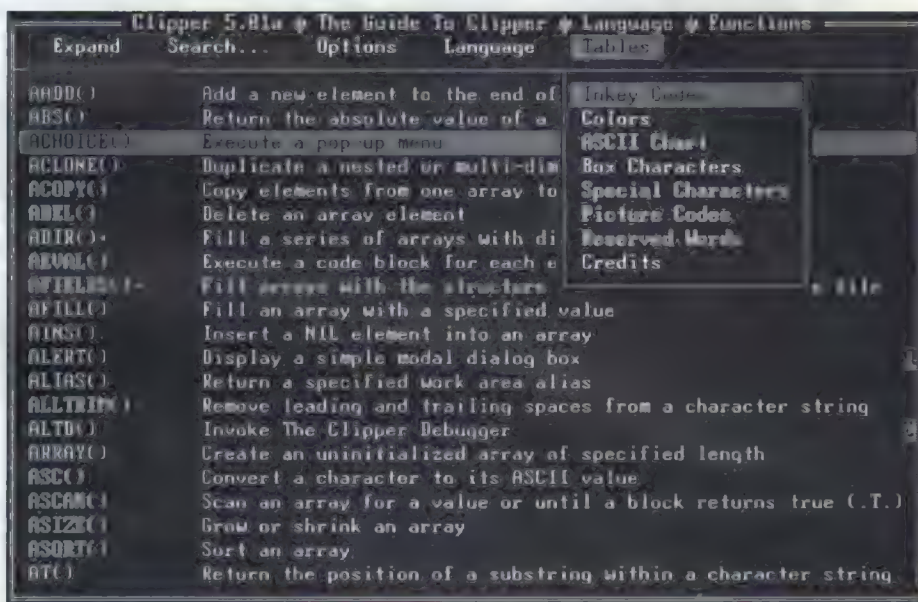
Τη διατήρηση και βελτίωση των βοηθητικών utilities (CI, DBU, RL και NG) με το Norton Guide να ξεχωρίζει, καθώς η On-line βοήθεια που παρέχει θα γίνει αμέσως απαραίτητη στον κάθε προγραμματιστή και θα μας γλιτώσει από πολλές αναφορές στο manual.

Ο CA clipper 5.2 είναι σίγουρα αυτήν τη στιγμή η ιδανική λύση για όποιον θέλει να προγραμματίσει σε Dos, από τον αρχάριο μέχρι και τον επαγγελματία.

Η Computer Associates δείχνει να δέλει να υποστηρίξει τη γλώσσα, καθώς τη στιγμή που γράφονταν αυτές οι γραμμές θα κυκλοφορούσαν τα βοηθητικά tools με πιο εξελιγμένες functions, που υποσχόμαστε να έχουμε έγκαιρα στα χέρια για παρου-

σίαση στο επόμενο τεύχος. Ετσι, αν και τα windows προσελκύουν όλο πιο πολλούς προγραμματιστές, το Dos με τον clipper έ-

χει να αντιτάξει έναν ισχυρό αντίπαλο που στο χώρο του δεν έχει ανταγωνισμό.



Ένα δείγμα των Norton Guides του Clipper, που προσφέρεται μαζί με το πακέτο.



πλήκτρο Computers



Εξυπηρέτηση και Service • Αναζήτηση της λύσης που σας συμφέρει • Τιμές ασυναγώνιστες

LEADER PC Compatibles

286 • 386 SX-DX • 486 SX-DX

ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΕΙΣ

ΟΛΑ ΤΑ ΔΥΝΑΤΑ CONFIGURATIONS

SOUND CARDS

ADLIB • SOUND BLASTER

JOYSTICKS

MODEM - FAX MODEM CARDS

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ - ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

HOME COMPUTERS

AMIGA 500, 500+, 600, 1200

ATARI STE, 520, 1040, FALCON

ΜΝΗΜΕΣ - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

GAMES

PC - ATARI - AMIGA

ΟΛΟΙ ΟΙ ΚΛΑΣΣΙΚΟΙ

ΚΑΙ ΟΙ ΝΕΟΙ ΤΙΤΛΟΙ

AMSTRAD PEN PAD

Μετά τα Pen Windows, ήρθε η ώρα του Pen Organizing. Η Amstrad, με το Pen Pad, προσφέρει μια ενδιαφέρουσα πρόταση για τους οργανωμένους τεχνολάτρες του 2000.

TO ORGANIZER THE NEΑΣ ΕΠΟΧΗΣ

Του Γιάννη Πατρίκου

Το Pen-based computing αποτελεί μια νέα πνοή στην τεχνολογία των υπολογιστών. Με βάση την τεχνολογία αυτή, ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να εισάγει δεδομένα στον υπολογιστή του με τη βοήθεια μιας γραφίδας, σε αντικατάσταση του πληκτρολογίου, μπορεί δηλαδή να γράφει, στην κυριολεξία, αυτό που

θέλει απευθείας επάνω στην ειδική οθόνη της pen-based συσκευής.

Βασισμένη στην τεχνολογία αυτή, η Amstrad παρουσίασε το Pen Pad PDA 600, ένα ηλεκτρονικό organizer (τύπου filofax), το οποίο συνδυάζει όλες τις λειτουργίες ενός συνηθισμένου organizer με την ισχύ και τις δυνατότητες ενός σύγχρονου υπολογιστή.

Επιπλέον, ο χρήστης δεν χρειάζεται να πληκτρολογήσει ούτε μία εντολή, αφού οι επιλογές του Pen Pad βρίσκονται υπό μορφή εικονιδίων επάνω στην οθόνη και ο χρήστης μπορεί να τις επιλέξει με τη βοήθεια της ειδικής γραφίδας.

Το μέγεθος του Pen Pad δεν ξεπερνά αυτό ενός συνηθισμένου organizer, όπως άλλωστε και το βάρος του. Πιο συγκεκριμένα, οι διαστάσεις του είναι 115mm (πλάτος) x 160mm (ύψος) x 27mm (πάχος), ενώ ζυγίζει μόλις 400 γραμμάρια.

Ενα από τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα του Pen Pad είναι ότι μπορεί να αναγνωρίζει το γραφικό σας χαρακτήρα, έτσι ώστε να μπορείτε να εισάγετε τις πληροφορίες που θέλετε χειρόγραφα και στη συνέχεια αυτές να μετατρέπονται αυτόματα σε χαρακτήρες του πίνακα ASCII. Για το σκοπό αυτόν, το Pen Pad σας επιτρέπει να το "διδάξετε" για κάθε χαρακτήρα και κάθε αριθμό, έτσι ώστε στο μέλλον να μπορεί να αναγνωρίζει τα χειρόγραφα κείμενά σας χωρίς πρόβλημα. Για κάθε χαρακτήρα, το Pen Pad σας επιτρέπει τέσσερις διαφορετικές παραλλαγές γραφής.

Ενα άλλο σημαντικό χαρακτηριστικό του Pen Pad είναι η υποστήριξη καρτών τύπου PCMCIA για επέκταση της μνήμης του συστήματος, καθώς και για επιπλέον εφαρμογές. Πιο συγκεκριμένα, η Amstrad έχει ανακοινώσει την ανάπτυξη εφαρμογών fax, spreadsheet, επεξεργασίας κειμένου, λεξικού και οδικού χάρτη διάφορων πόλεων σε κάρτες PCMCIA για χρήση από το Pen Pad.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

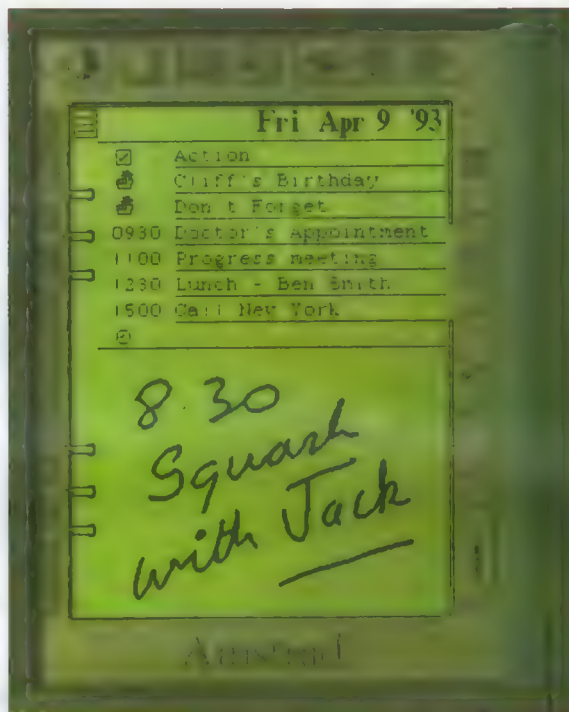
Η pen-touch οθόνη του Pen Pad χωρίζεται σε τρεις βασικές περιοχές. Στο επάνω μέρος



της οθόνης υπάρχουν επτά εικονίδια που αφορούν επιλογές είτε της γενικής λειτουργίας του Pen Pad είτε λειτουργίες που μπορούν να εφαρμοστούν σε όλες τις εφαρμογές του organizer. Στο δεξί μέρος της οθόνης υπάρχουν πέντε εικονίδια, σαν τους σελιδοδείκτες ενός κοινού organizer, τα οποία αντιπροσωπεύουν τις βασικές εφαρμογές που προσφέρει το σύστημα. Τέλος, το υπόλοιπο τμήμα της οθόνης χρησιμοποιείται για την εμφάνιση και την αποθήκευση πληροφοριών. Στις επιλογές που αφορούν γενικά τη λειτουργία του Pen Pad, βρίσκουμε ρυθμίσεις για τη φωτεινότητα της οθόνης, για πρόσδεση σελίδων, για σύνδεση του Pen Pad με εκτυπωτή, καθώς και για καθολικές παραμέτρους του συστήματος, οι οποίες βρίσκονται στο εικονίδιο του γραφείου. Από το εικονίδιο αυτό, ο χρήστης μπορεί να έχει πρόσβαση σε λειτουργίες όπως η αναζήτηση λέξεων ανάμεσα στις εφαρμογές του Pen Pad, η εισαγωγή γεγονότων που λαμβάνουν χώρα σταθερά κάθε χρόνο, έτσι ώστε να σας τα υπενθυμίζει αυτόματα το σύστημα, η εμφάνιση της κατάστασης της μπαταρίας του συστήματος κλπ.

Στο επάνω μέρος της οθόνης υπάρχουν ακόμα και εικονίδια για μετακίνηση σε επόμενες/προηγούμενες σελίδες, αριθμομηχανή, καθώς και... γομολάστιχα για τη διαγραφή των χειρόγραφων κειμένων που δεν χρειαζόμαστε πια.

Από τα εικονίδια-σελιδοδείκτες που υπάρχουν στη δεξιά πλευρά της οθόνης, μπορούμε να εκτελέσουμε κάποια από τις εφαρμογές που προσφέρει το Pen Pad. Οι εφαρμογές αυτές περιλαμβάνουν τηλεφωνικό κατάλογο, ημερολόγιο, υπενθυμίσεις, σημειώσεις και πληροφορίες. Στον τηλεφωνικό κατάλογο μπορούμε να εισάγουμε όνομα, διεύθυνση, ένα ή περισσότερα τηλέφωνα, αριθμό fax, καθώς και διάφορες σημειώσεις, πάντα με τη βοήθεια της ειδικής γραφίδας που συνοδεύει το σύστημα. Μόλις επιλέξουμε κάποια από τις εγγραφές του τηλεφωνικού καταλόγου, εμφανίζεται ένα ειδικό παράθυρο, μέσα στο οποίο μπορούμε να γράψουμε το όνομα ή τον αριθμό που θέλουμε. Μόλις ολοκληρώσουμε την εγγραφή κάθε γράμματος, το σύστημα εμφανίζει στην οθόνη το χαρακτήρα ASCII που έχει αναγνωρίσει. Αν αυτός είναι σωστός, μπορούμε να προχωρήσουμε στον ε-



πόμενο χαρακτήρα. Σε αντίθετη περίπτωση, μπορούμε να σβήσουμε το χαρακτήρα αυτόν και να ξαναπροσπαθήσουμε. Να σημειώσουμε εδώ ότι το Pen Pad "μαθαίνει" γρήγορα το γραφικό χαρακτήρα του χρήστη, και όσο περισσότερο τον χρησιμοποιεί τόσο λιγότερα λάθη εμφανίζονται.

Στην εφαρμογή του ημερολογίου μπορούμε να εισάγουμε τα ραντεβού και τις υποχρεώσεις μας για κάθε μέρα και μήνα του έτους. Τόσο στον τηλεφωνικό κατάλογο όσο και στο ημερολόγιο, οι εγγραφές ταξινομούνται με αλφαβητική σειρά στην πρώτη περίπτωση και με χρονολογική σειρά στη δεύτερη. Και στο ημερολόγιο, ο τρόπος εισαγωγής των δεδομένων είναι ο ίδιος, εκτός από την περιοχή των σημειώσεων, στην οποία μπορούμε να γράψουμε ελεύθερο κείμενο, χωρίς να μεσολαβεί η διαδικασία αναγνώρισης χαρακτήρων του Pen Pad. Στις υπενθυμίσεις, στο λεγόμενο "To Do List", εισάγουμε τις υποχρεώσεις μας, και το Pen Pad αναλαμβάνει να ενημερώσει αυτόματα και το ημερολόγιο, αρκεί φυσικά να προσδιορίσουμε κάποια ημερομηνία.

Οι σημειώσεις αποτελούν μια εφαρμογή στην οποία ο χρήστης μπορεί να εκφραστεί ελεύθερα, σαν να είχε μπροστά του ένα φύλλο χαρτί. Στις άδειες σελίδες των σημειώσεων ο χρήστης μπορεί να γράψει, να σχεδιάσει, να πειραματιστεί. Αν δεν του αρέσει το

αποτέλεσμα, μπορεί να χρησιμοποιήσει τη "γομολάστιχα" για να καθαρίσει τη σελίδα του, ή μπορεί πολύ απλά να την αφαιρέσει από το "μπλοκ" των σημειώσεων, τραβώντας την απλώς με τη γραφίδα έξω από τα όρια της οθόνης του Pen Pad.

Τέλος, η εφαρμογή πίσω από το εικονίδιο με το χαρακτηριστικό σημάδι της πληροφορίας (i) μας επιτρέπει να πραγματοποιήσουμε μετατροπές διάφορων ειδών: από χιλιόμετρα σε μίλια, από κιλά σε ουγκιές, από δραχμές σε δολάρια κλπ.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΚΑΙ ΑΛΛΑ

Τη στιγμή που γραφόταν αυτή η πρώτη παρουσίαση του Pen Pad, δεν είχαμε πολλά τεχνικά στοιχεία στα χέρια μας. Αλλωστε, πρόκειται για ένα προϊόν που αναμένεται να παρουσιαστεί στην ελληνική αγορά από στιγμή σε στιγμή. Για παράδειγμα, το όνομα και ο τύπος του επεξεργαστή ή των επεξεργαστών που χρησιμοποιεί το σύστημα μάς είναι άγνωστα. Αυτά που ξέρουμε, όμως, είναι ότι το σύστημα διαθέτει 128KB στατικής RAM, που μπορεί να επεκταθεί μέχρι τα 2MB, οθόνη LCD ανάλυσης 240x320, υποδοχή καρτών PCMCIA, 32KB μνήμη οθόνης και 32MB προσωρινή μνήμη που χρησιμοποιείται κατά την αναγνώριση των χαρακτήρων.

Όλο το σύστημα τροφοδοτείται από τρεις μπαταρίες τύπου AA, οι οποίες μπορεί να διατηρήσουν σε λειτουργία το σύστημα μέχρι 40 ώρες, ενώ υπάρχει και μια μπαταρία λιθίου για διατήρηση των περιεχομένων της μνήμης π.χ. κατά την αλλαγή των μπαταριών, η οποία μπορεί να διαρκέσει περίπου 2 χρόνια.

AMSTRAD PEN PAD PDA 6000

Τύπος: Ηλεκτρονικό Organizer

Κατασκευαστής: Amstrad plc.

Αντιπρόσωπος: Amstrad Hellas,

Πολυτεχνείου 12, τηλ.: 5230742

Τιμή: 99.000 δρχ. + ΦΠΑ

Adobe PHOTOSHOP 2.5 FOR WINDOWS

ΑΠΟ ΤΗΝ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΗΝ ΕΙΚΟΝΑ

του Γιάννη Πατρίκου

Το Photoshop for Windows είναι ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα επεξεργασίας εικόνας, το οποίο έχει ήδη μια "ένδοξη" ιστορία στο χώρο του Macintosh. Η έκδοση 2.5 αποτελεί την πρώτη προσπάθεια της Adobe να εισβάλει στην αγορά επεξεργασίας εικόνας των PCs, που μέχρι αυτή τη στιγμή κυριαρχείται από ένα άλλο μεγάλο πρόγραμμα του χώρου, το PhotoStyler της Aldus.

Το Photoshop ποντάρει στο υψηλό επίπεδο των επαγγελματιών του προδιαγραφών, με στόχο να κερδίσει πρώτιστα τους επαγγελματίες του χώρου και κατά δεύτερο λόγο τους χομπίστες.

Ωστόσο, αυτό δεν σημαίνει ότι ένας μέσος χρήστης δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει

το πρόγραμμα για προσωπική του χρήση. Το αντίθετο μάλιστα. Στις βασικές λειτουργίες της επεξεργασίας εικόνας, το πρόγραμμα είναι ιδιαίτερα εύχρηστο και φιλικό. Εκεί όπου οι ερασιτέχνες θα τα βρουν... σκούρα, είναι οι πολύπλοκες ρυθμίσεις των γωνιών της εκτύπωσης για κάθε χρώμα, η ρύθμιση της καμπύλης Gamma κ.λπ.

Το Photoshop είναι αρκετά απαιτητικό από το hardware που διαθέτετε, προσδιορίζοντας από την πρώτη στιγμή την επαγγελματική του ταυτότητα.

Απαιτεί επεξεργαστή 386 ή ανώτερο, VGA, Windows 3.1, 4MB τουλάχιστον RAM (αν διαθέτετε 4MB δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείτε SmartDrive και άλλα μνημοβόρα resident προγράμματα) και ένα σεβαστό -

Ενα ήδη επιτυχημένο πρόγραμμα στο χώρο του Macintosh επιτίθεται στην αγορά των Windows, οπλισμένο με τα εφόδια και την πείρα που απέκτησε από ένα παρεμφερές γραφικό περιβάλλον εργασίας και από μία απαιτητική επαγγελματική αγορά.

permanent - swap file (8MB σε 4MB RAM). Για καλύτερη απόδοση, η Adobe προτείνει 8MB RAM, Truecolor κάρτα γραφικών, καθώς και κάποιον επιταχυντή για τα Windows.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

Το περιβάλλον εργασίας του Photoshop θυμίζει έντονα το περιβάλλον που έχουν υιοθετήσει πολλά προγράμματα του χώρου. Φαίνεται ότι το περιβάλλον αυτό εξυπηρετεί του περισσότερους χρήστες ανά τον κόσμο, και η Adobe δεν θα ήθελε στην πρώτη της αυτή κίνηση να πειραματιστεί με κάτι καινούριο.

Ετσι, έχουμε το Toolbar, που ενσωματώνει τα εργαλεία για τις περισσότερες λειτουργίες του προγράμματος, καθώς και τις "παλέτες" (Palettes), οι οποίες είναι αυτόνομα παράθυρα που μπορούν να εμφανιστούν επιλεκτικά στην οθόνη, και περιέχουν επιλογές και λειτουργίες που εξυπηρετούν συγκεκριμένες εργασίες.

Ετσι, υπάρχουν παλέτες για την επιλογή των χρωμάτων, για την εμφάνιση πληροφοριών σχετικά με την εικόνα, για τον προσδιορισμό του μεγέθους και του σχήματος των brushes που χρησιμοποιούνται από το πινέλο, το μολύβι, τον αερογράφο κ.λπ.

Ενα από τα βασικότερα χαρακτηριστικά και από τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα του Photoshop είναι η σημασία στη λεπτομέρεια. Για παράδειγμα, οι μετακινήσεις του κέρσορα μπορεί να γίνονται και με το πληκτρολόγιο, με βήμα μόλις ένα pixel, ενώ στις περισσότερες περιπτώσεις μεταβολής της εικόνας το πρόγραμμα ζητάει πρώτα επιβεβαίωση της αλλαγής, αν και η λειτουργία



ADOBE PHOTOSHOP 2.5

Κατασκευαστής: Adobe Systems

Απαιτήσεις: Επεξεργαστής 386 ή ανώτερος, τουλάχιστον 4MB RAM, 7MB ελεύθερα στο σκληρό δίσκο, κάρτα γραφικών VGA, Windows 3.1

Αντιπρόσωπος: Unibrain

Τιμή: 250.000 + ΦΠΑ

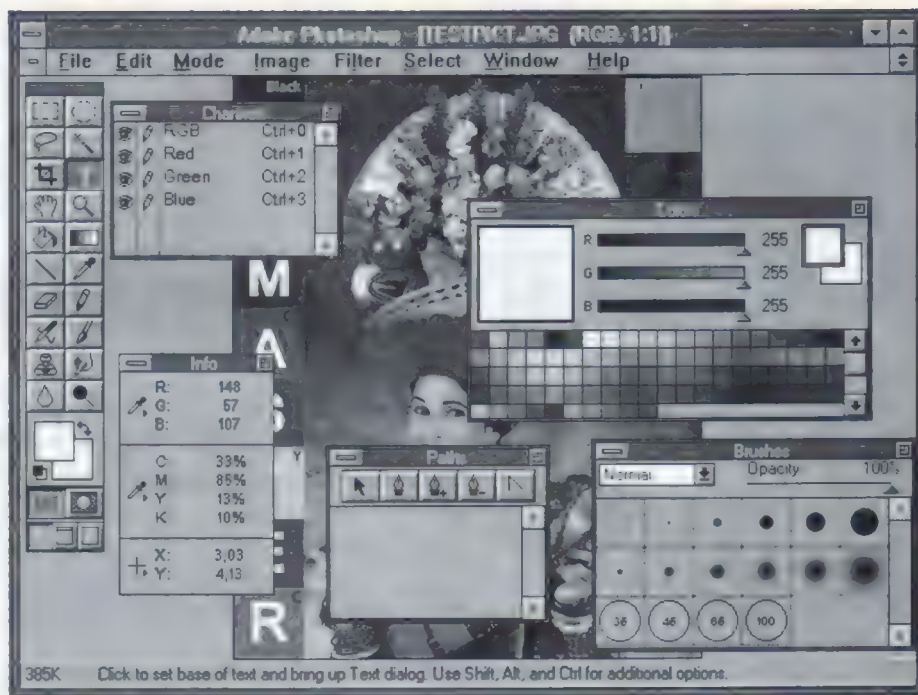
για Undo είναι πανταχού παρούσα. Ακόμη, οι περισσότερες λειτουργίες γίνονται και από το πληκτρολόγιο με shortcut keys, έτσι ώστε ο χρήστης να μη χρειάζεται να καταφεύγει στα menus. Κάθε εργαλείο του Toolbar μπορεί να λειτουργήσει διαφορετικά, με τη χρήση των πλήκτρων Alt, Ctrl και Shift, ή με συνδυασμό τους.

Το Photoshop συνοδεύεται και από ένα μεγάλο αριθμό plug-in modules, τα οποία αναλαμβάνουν πολλές από τις λειτουργίες του προγράμματος. Έτσι, τα περισσότερα από τα φίλτρα και τα ειδικά εφέ που περιλαμβάνει το πρόγραμμα έρχονται σε μορφή plug-ins, καθώς και πολλές από τις μορφές αρχείων γραφικών, τις οποίες μπορεί να αναγνωρίσει το Photoshop.

Ένα άλλο δυνατό σημείο του Photoshop είναι η διαχείριση των χρωμάτων. Έτσι, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει χρώματα είτε προσδιορίζοντας τιμές για τα μοντέλα χρωμάτων CMYK, RGB, HSB είτε επιλέγοντας κάποιο έτοιμο χρώμα από την κλίμακα Pantone που περιλαμβάνει το πρόγραμμα. Αν επιλέξουμε κάποιο χρώμα, το οποίο δεν μπορεί να τυπωθεί σωστά σε διαχωρισμούς (όπως τα λεγόμενα "ελεκτρικά" χρώματα), το Photoshop εμφανίζει ένα σύμβολο, προειδοποιώντας το χρήστη ότι το συγκεκριμένο χρώμα δεν ενδείκνυται για εκτύπωση διαχωρισμών.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Αναμφισβήτητα, το Adobe Photoshop είναι ένα από τα επαγγελματικότερα προ-

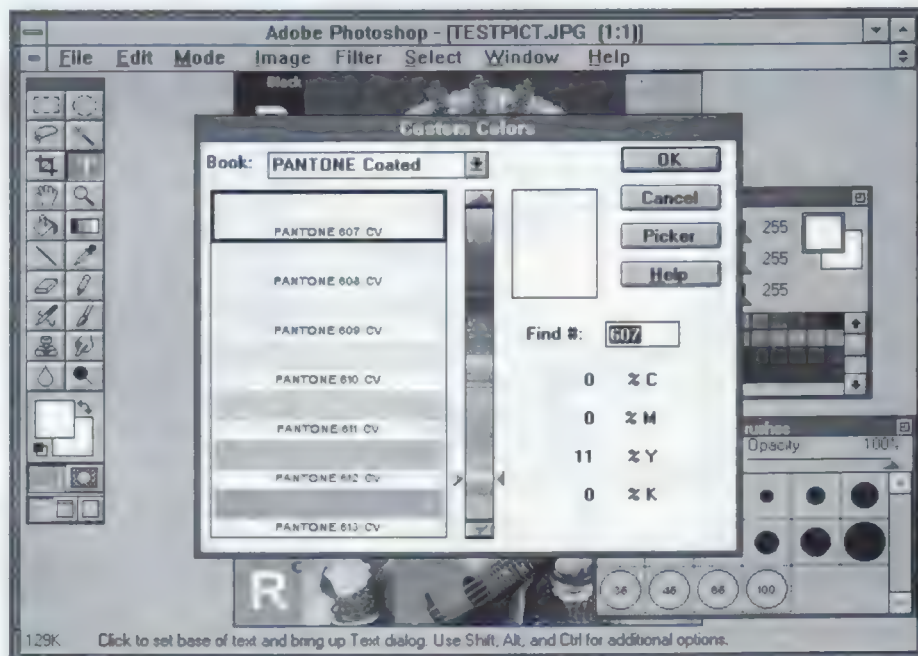


Οι παλέτες που προσφέρει το Photoshop για απλοποίηση ορισμένων διαδικασιών.

γράμματα επεξεργασίας εικόνας που έχουν με συναντήσει. Η διαχείριση τόσο του χρώματος όσο και των περιφερειακών συσκευών εκτύπωσης είναι υποδειγματική και όσο το δυνατόν πιο παραμετροποιημένη.

Βέβαια, αυτό έχει αντίκτυπο στην ταχύτητα εκτέλεσης του προγράμματος και στις

απαιτήσεις του από το σύστημά σας. Αν εμπίπτετε όμως στην κατηγορία των "τυχερών" με 386 και άνω, τουλάχιστον 8MB μνήμης, κάρτα γραφικών TrueColor και γρήγορο σκληρό δίσκο, μην το σκέφτεστε. Το Photoshop είναι για σας!



Υποστήριξη κλίμακας Pantone, ένα από τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα του προγράμματος.

ΙΣΧΥΡΟΙ ΤΕ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ

14 ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΚΑΤΩ ΑΠΟ 300.000 ΔΡΧ.

του Διονύση Κοτσαμπασίδη

Πραγματικά, οι τιμές αυτή την εποχή έχουν πέσει αρκετά, και αναμένουμε να πέσουν ακόμα περισσότερο. Βέβαια, αυτό δεν σημαίνει ότι πρέπει κάποιος να αγοράσει υπολογιστή σε ένα μήνα, τη στιγμή που τον χρειάζεται τώρα! Σε αυτό το συγκριτικό τεστ θα διαπιστώσετε ότι η αγορά προσφέρει πάρα πολλά για πολύ λίγα χρήματα. Θα διαπιστώσετε επίσης ότι οι ανάγκες του μέσου χρήστη έχουν αυξηθεί. Χρειάζεται λοιπόν μεγαλύτερη χωρητικότητα αποθηκευτικών μέσων, καλές επιδόσεις, αλλά και - γιατί όχι; - το προνόμιο της αναβάθμισης,

μιας τακτικής που πριν από λίγο καιρό είχαν μόνο ακριβοί και δυσπρόσιτοι υπολογιστές. Όλα τα μηχανήματα ήταν αξιόλογα δίνοντας τις δικές τους λύσεις για κάθε απαίτηση του χρήστη.

Πολλές μητρικές είχαν Local bus (VESA comp.), αποδεικνύοντας την ευρεία χρησιμοποίησή του στο άμεσο μέλλον, όχι όμως σε συνεργασία με ISA bus, αλλά με EISA. Ενώ αναμένονται και οι μητρικές με socket P24T για την ειδική έκδοση του PENTIUM. Να θυμάστε όμως ένα πράγμα, ότι αυτός που βγαίνει κερδισμένος είναι ο τελικός χρήστης.

Με την συνεχόμενη πτωτική τάση των τιμών, οι χρήστες μπορούν να απολαύσουν αυξημένες επιδόσεις σε τιμές που πριν λίγο καιρό θα έμοιαζαν ονειρικές. Στο αρθρο αυτό, παρουσιάζουμε 14 "ονειρικά" μηχανήματα σε "ονειρικές" τιμές.

ACOM

Ο Acom είναι άλλος ένας υπολογιστής που έρχεται σε μορφή mini tower. Τα φατνία είναι 5 (2x3,5, 2x5,25 και ένα εσωτερικό), η μία θέση φιλοξενεί ένα FDD των 3,5". Βγάζοντας το καπάκι βλέπουμε τον Am386DX/40 με τη γνωστή νέα μητρική με chipset της OPTi (82C495SX) και 128Kb cache μνήμη υποστήριξης. Στη motherboard υπάρχει επίσης θέση για συνεπεξεργαστή, καθώς και για τον 486 της Intel που μπορεί να φτάσει σε συχνότητα μέχρι 66MHz. Οι θύρες επέκτασης είναι 6 των 16bit και 2x8bit (με 2 θέσεις κατελημμένες). Υπάρχει επίσης και μία θύρα local bus, η οποία είναι VESA συμβατή. Η μνήμη ανέρχεται στα 4Mb και φτάνει με SIMMS μέχρι τα 32 Mb. Η κάρτα γραφικών είναι η CVGA που στηρίζεται στο CL-GD 5422 chip της Cirrus Logic με 1Mb μνήμης, το οποίο δίνει 24bit χρώμα σε ανάλυση 640x480. Ο controller είναι ο γνωστός 829 που δέχεται 2 HDD και 2 FDD και δίνει 2 σειριακές, 1 παράλληλη και 1 gameport σαν θύρες για σύνδεση mouse, modem, printer κ.τ.λ. Το μηχανήμα συνοδεύει η πολύ καλή έγχρωμη οθόνη SHAMROCK (14"), η οποία δίνει αναλύσεις μέχρι 1.280x768 με την ανάλυση 1.024x768 μη πεπλεγμένη (non-interlaced). Ο σκληρός δίσκος είναι της Western Digital ο WD 280 Caniar, ο οποίος με τα σημερινά δεδομένα βρίσκεται στο μέσο όρο, τόσο από πλευράς χωρητικότητας όσο και από πλευράς επιδόσεων (85Mb formatted).

Επίσης, μαζί δίνεται και το Premium mouse, το οποίο έχει αρκετά καλή αίσθηση με σχεδίαση παρόμοια με το Microsoft. Ο υπολογιστής παραδίδεται με εγκαταστημένο το MSDOS





5.0. Η γενική εντύπωση που αφήνει το μηχάνημα βρίσκεται σε μέση επίπεδα, με ατού το πολύ καλό monitor και την αναβαθμισμένη motherboard, χωρίς όμως να δίνει και πάρα πολύ καλές επιδόσεις.

Στις μετρήσεις λείπει η μέτρηση μνήμης και το Dosmark, εξαιτίας του γεγονότος ότι οι νέες μητρικές που είχαμε με το Opti chipset κολούσαν σε ένα συγκεκριμένο Benchmark (8bit ext memory read), χωρίς αυτό να σημαίνει ότι οι υπολογιστές που την είχαν παρουσίαζαν προβλήματα.

Πιστεύουμε ότι αυτό οφείλεται στα Benchmarks που χρησιμοποιούνται.

Μετρήσεις PC MAGAZINE BENCHMARKS 7.0

Dosmark	-
Processor	5248,30
Video	4112,44
Memory	-
Disk	21,96

ALFA-4

Ο υπολογιστής αυτός έρχεται σε mini tower μορφή, πράγμα που σημαίνει 5 φαντρία επεκτάσεων (1 εσωτ.), με το ένα κατεληγμένο από ένα FDD των 5,25" 1.2 Mb. Η μητρική αυτή τη φορά φιλοξενεί τον Am386SX/40 MHz, που περιβάλλεται από το chipset υποστήριξης της FOREX (FRX36C311) και, φυσικά, έχει θέση για το συνεπεξεργαστή 80386SX.

Η μνήμη που δίνεται μαζί είναι 4Mb, επεκτεινόμενη όμως μόνο σε 16 Mb (με simms). Επίσης, υπάρχουν 64Kb cache (20ns) και 6x16bit ISA slots, από τις οποίες οι δύο φιλοξενούν τον controller του σκληρού δίσκου και των FDDs (multi I/O), καθώς και το υποσύστημα γραφικών. Ο controller είναι ο GW-2760WX, ο οποίος υποστηρίζει 2 HDDs και 2 FDDs, ενώ δίνει 2 σειριακές θύρες, μία παράλληλη και ένα

gameport. Για άλλη μια φορά, η κάρτα γραφικών στηρίζεται στο chip της Cirrus Logic CL-GD 5422 με το 24bit RAMDAC και 1Mb μνήμη, δίνοντας 16,7 εκατ. χρώματα, αλλά και κάποιες ιδιαίτερες επιδόσεις κάτω από τα Windows. Ο σκληρός δίσκος του συστήματος είναι ο QUANTUM PRODRIVE ELS170 με αρκετά καλές επιδόσεις και 162Mb ελεύθερα (Formatted). Το monitor που δίνεται μαζί είναι έγχρωμο και είναι το HANTAREX - tecno 1428 - SE με πεπλεγμένη ανάλυση των 1.024x768 (interlaced).

Γενικά, το σύστημα της ALFA-4 έδωσε καλές επιδόσεις σαν 386SX/40 MHz, με το πλεονέκτημα του έγχρωμου monitor και του αρκετά γρήγορου σκληρού δίσκου.



Μετρήσεις PC MAGAZINE BENCHMARKS 7.0

Dosmark	24,59
Processor	5323,30
Video	4352,85
Memory	4650,69
Disk	29,35

ALFA MICRO FLEX

Ο Alfa Micro Flex είναι άλλος ένας υπολογιστής σε μορφή mini tower, με 5 φαντρία για αποθηκευτικά μέσα (2x3,5, 2x5,25 και μία εσωτερική), με μία κατεληγμένη από ένα FDD των 3,5" 1.44 Mb. Στη motherboard του συστήματος κατοικεί ο Am386SX/33MHz, ο οποίος υποστηρίζεται από το chipset της ALI (M1217 τεχνολογίας ASIC).

Υπάρχει επίσης θέση για μαθηματικό συνεπεξεργαστή 80386SX. Η μνήμη είναι 4Mb, και φτάνει μέχρι τα 16Mb. Στις θύρες επεκτάσεων τώρα, οι οποίες είναι 6 των 16bit (ISA), υπάρχει η κάρτα γραφικών με το Chip 3106 της Realtek και 256Kb μνήμης (VGA) που επεκτείνεται μέχρι το 1Mb, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι φτάνει μέχρι ανάλυση SVGA. Αλλη μία θύ-



ρα επέκτασης καταλαμβάνει και ο controller 829, ο οποίος δέχεται 2HDD και 2 FDD, ενώ παρέχει σαν I/O, 2 σειριακές θύρες, μία παράλληλη και ένα game port.

Ο σκληρός δίσκος είναι της Western Digital, ο WD 280 Caviar. Ο γενικός δείκτης επιδόσεων είναι μικρός, όμως μαζί με τον υπολογιστή δίνεται το Multimedia upgrade kit, το οποίο περιέχει ένα CD-ROM της MITSUMI με 350msec access time, την κάρτα Sound Galaxy NX, η οποία είναι Soundblaster pro 2, Disney Sound Source και Conoxx συμβατή, καθώς και 1 μικρόφωνο, 2 ηχεία stereo και ένα δισκάκι CDROM, το World Atlas.

Ετσι, ο υπολογιστής αποκτά δυνατότητες Multimedia, αφού το παραπάνω πακέτο υπερκαλύπτει τις ανάγκες του μέσου χρήστη. Σε αυτό παίζει ρόλο και το έγχρωμο monitor του υπολογιστή, το οποίο είναι το HANTAREX Tecno 1431SE με 0.31 dot pitch, και φτάνει μέχρι ανάλυση 1.024x768 πεπλεγμένη (Interlaced).

Επίσης, ο υπολογιστής της δοκιμής είχε τα Windows 3.1 και το DOS 5.0 προεγκαταστημένα. Ετσι, προσφέρεται μια πολύ καλή λύση για τον υποψήφιο αγοραστή που ψάχνει έναν υπολογιστή με δυνατότητες Multimedia, χωρίς να θέλει ο ίδιος να αγοράσει τα κομμάτια ξεχωριστά για να τον δημιουργήσει.

Μετρήσεις PC MAGAZINE BENCHMARKS 7.0

Dosmark	15,29
Processor	3174,33
Video	985,36
Memory	3966,85
Disk	17,56

ARTIFICIAL 386/40

Το μηχάνημα της Ramshop έρχεται σε κουτί midi tower με 5 εξωτερικά φαντρία (3x5,25, 2x3,5) και 2 εσωτερικά δίνοντας αρκετά καλή επεκτασιμότητα. Στο ένα από αυτά



AVAX 386/40

Η εταιρία AVAX μας έδωσε ένα σύστημα mini tower, με το γνωστό κουτί που έχουμε συνηθίσει στους συμβατούς, με 5 φατνία συνολικά, (1 εσωτερικό) 2 των 3,5" και 2 των 5,25", εκ των οποίων η μία φιλοξενεί ένα FDD 5,25" 1.2 Mb. Το κουτί έχει πλήκτρο αυξομειώσεως της συχνότητας λειτουργίας του υπολογιστή (20/40 MHz), και ρολόι που μετρά το χρόνο λειτουργίας του.

Στα ενδότερα χρησιμοποιεί τον 386 στα 40 MHz της εταιρίας AMD, με βοήθεια από το γνωστό chipset της UMC (82C482, 82C481AF, 82C206F), και από 64Kb cache



memory επεκτεινόμενη στα 256Kb. Η μητρική έχει επίσης θέση για το μαθηματικό συνεπεξεργαστή της WEITEK ή της CYRIX. Η μνήμη είναι 4Mb, επεκτάσιμη στα 32Mb (8 θέσεις SIMMS).

Στον τομέα των επεκτάσεων έχει 6x16bit ISA slots, από τα οποία τα 3 είναι κατειλημμένα. Έτσι, έχουμε τον controller GW-2760PX, ο οποίος δέχεται 2HDD και 2FDD, ενώ έχει 2 Rs-232, 1 παράλληλη και 1 gameport. Η κάρτα οθόνης είναι η AVGA2 (συμβατή με VESA) που στηρίζεται στο CL-GD5402 chip της CIRRUS LOGIC. Η ανάλυσή της φτάνει μέχρι τα 1.024x768 με 16 χρώματα. Η κάρτα αυτή έδωσε πολύ καλούς χρόνους κάτω από το DOS, πράγμα που μάλλον οφείλεται στην πολύ γρήγορη μνήμη της (512Kb-60ns) και στο μεγάλο βαθμό ολοκλήρωσης του chip.

Η επόμενη κάρτα που κατέχει το τρίτο slot είναι η media concept 2.0. Μία κάρτα ήχου, η οποία είναι συμβατή με SoundBlaster 2.0, προσφέροντας 11 κανάλια ήχου και δυνατότητες Midi και Sampling. Ο σκληρός δίσκος που δίνεται μαζί είναι ο WD 2170 της Western Digital, ένας δίσκος που ικανοποιεί απόλυτα από πλευράς επιδόσεων, αλλά και χωρητικότητας, μια και δίνει 163Mb χωρητικότητα. Στα επιμέρους συστήματα έχουμε ένα μονόχρωμο

VGA monitor της NTC-1014 (14") και ένα κλασικό AT enhanced πληκτρολόγιο με μέτρια αίσθηση αφής. Μαζί ο υπολογιστής είχε ένα βιβλιαράκι 15 σελίδων για το configuration της motherboard και του BIOS και ένα φυλλαδιάκι για την κάρτα γραφικών με τους drivers.

Οι επιδόσεις του AVAX είναι μέτριες και θα μπορούσε σαν σύστημα να χρησιμοποιηθεί για απλές εφαρμογές, αλλά και σαν μια καλή βάση για παιχνίδια.

Μετρήσεις PC MAGAZINE BENCHMARKS 7.0

Dosmark	22,48
Processor	6206,4
Video	4304,70
Memory	3264,66
Disk	25,67

AVIETTE SMX-L 386

Ο Aviette έρχεται με ένα κουτί mini-tower με το γνωστό αριθμό φατνιών, δηλαδή 2x5,25, 2x3,5 και ένα εσωτερικό για το σκληρό δίσκο. Το ένα από τα φατνία φιλοξενεί ένα Drive των 5,25" 1.2Mb. Μετά την αφαίρεση των βιδών βλέπουμε στη motherboard τον 386DX/DXL στα 40 MHz, ο οποίος αναβαθμίζεται και σε 486DLC στο ίδιο socket, και μία θέση για συνεπεξεργαστή (80387). Το chipset είναι της UMC (82C480B), δίνοντας επιδόσεις στον επεξεργαστή πάνω από το μέσο όρο (για 386/40).

Η μνήμη είναι 4Mb επεκτεινόμενη στα 32Mb (8 θέσεις SIMMS). Στις θύρες επεκτάσεων έχουμε 3x16bit ISA slots και 3 Local Bus Slots, χωρίς όμως να αναφέρεται πουθενά εάν είναι VESA συμβατά. Στο ένα από τα local bus slots έχουμε και τον controller του σκληρού δίσκου, που δεν είναι άλλος από τον DC-660B με 2Mb cache Dram μνήμη (η οποία επεκτείνεται μέχρι τα 16Mb). Αυτός ο ελεγκτής δέχεται μέχρι 4 IDE Hard Disks και 2 Floppy Disks. Επίσης, δίνει φοβερά μικρό access time για το σκληρό δίσκο, αλλά δεν συμβαίνει το ίδιο για το transfer rate (ηροπαντός μεγάλων files>2Mb), μια και εξαρτάται και από τις ικανότητες του δίσκου. Ο σκληρός δίσκος στην περίπτωση μας ήταν ο Seagate ST3120A (102Mb formatted) που δίνει επιδόσεις μέτριες, αλλά ικανοποιητικές. Για το υποσύστημα εικόνας έχουμε μια κάρτα της OAK TECHNOLOGIES με κεντρικό chip το OT1087 και 1Mb μνήμη.

Η κάρτα διαφημίζεται σαν Windows

υπάρχει ένα FDD των 5,25. Στο εσωτερικό υπάρχει ο Am386DX/40MHz, ο οποίος είναι σε ειδικό socket και στη θέση του μπορεί να μπει ο 486DLC της Cyrix.

Ο επεξεργαστής υποστηρίζεται από το γνωστό chipset της UMC και από 128Kb cache memory. Η μνήμη του συστήματος είναι 4Mb επεκτεινόμενη μέχρι τα 32Mb.

Οι θύρες των επεκτάσεων είναι 6x16bit και 1x8bit, από τις οποίες η μία των 16bit φιλοξενεί το υποσύστημα γραφικών, το οποίο είναι το TT2000 της HANTAREX βασισμένο στο chip CL GD 5422 της Cirrus Logic με 1Mb μνήμης και υποστήριξη 24bit χρώματος.

Η άλλη θύρα φιλοξενεί τον controller που υποστηρίζει μέχρι 2HDDs και 2FDDs και δίνει ως γνωστόν 2 σειριακές, 1 παράλληλη και 1 game port.

Ο σκληρός δίσκος του συστήματος είναι ο Seagate ST3144A, ο οποίος δίνει 124Mb (formatted).

Μαζί με το σύστημα υπάρχει το monitor HANTAREX Tecno 1428SE που είναι έγχρωμο και απεικονίζει με πεπλεγμένη σάρωση την ανάλυση των 1.024x768 (interlaced). Επίσης, στην τιμή συμπεριλαμβάνεται το Mouse ONE της Genius με δύο πλήκτρα λειτουργίας και αρκετά καλή αίσθηση.

Αυτό το σύστημα έδωσε επιδόσεις στο μέσο όρο, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι μπορεί πολύ άνετα να ικανοποιήσει κάποιον που θέλει να χρησιμοποιεί Windows εφαρμογές, αλλά και να του δώσει τη δυνατότητα επεκτασιμότητας.

Μετρήσεις PC MAGAZINE BENCHMARKS 7.0

Dosmark	21,19
Processor	6259,42
Video	4273,06
Memory	3734,01
Disk	22,10



που ξεκινά από το X-DOS (λειτουργικό συμβατό με MSDOS), το πρόγραμμα 'Επιχειρηματίας' (υπενθυμιστής, έσοδα, έξοδα, αρχείο κ.τ.λ.), καθώς και 3 βιβλία. Ένα για το X-DOS, ένα για το MSDOS 5.0, και ένα για τα Windows 3.0 (Κοιλιά).

Μετρήσεις PC MAGAZINE BENCHMARKS 7.0

Dosmark	27,82
Processor	6276,16
Video	3064,39
Memory	3932,19
Disk	36,04

BCC 486/33

Ο υπολογιστής BCC της BIG CITY είναι ένα σύστημα FULL TOWER, με όμορφο design που ξεφεύγει από τη φιλοσοφία των mini tower. Γι' αυτό δίνει πολλές θέσεις για επεκτασιμότητα. Έχει 4x5,25" φαντρία, 2x3,5", και μία θέση για το Hard Disk, η οποία του δίνει τη δυνατότητα να μεταφέρεται, μια και βρι-



σκεται μέσα σε ειδικό κουτί, που βγαίνει και μπαίνει πολύ εύκολα από την μπροστινή όψη. Στο εσωτερικό έχουμε τον 80486/33MHz της INTEL με το chipset της SiS (85C460 Single). Θέση για συνεξεργαστή δεν υπάρχει, αλλά και δεν χρειάζεται. Υπάρχει επίσης write through cache 64Kb (20ns πάντα), και 4 Mb

accelerator και με το ανάλογο RAMDAC chip δίνει 15 ή 16 bit χρώμα (32K ή 64K). Για τα I/O έχουμε την κάρτα EX-5105 που δίνει 2 σειριακές, 1 παράλληλη και 1 game port.

Το σύστημα συνοδεύεται και από ένα μονόχρωμο VGA monitor της Fujitech, με επιπεδή οθόνη (όπως και τα υπόλοιπα του test), καθώς και από ένα πληκτρολόγιο αρκετά μικρότερο από AT-enhanced με μπερδεμένη θέση αρκετών πλήκτρων. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη δυσχέρεια στην πληκτρολόγηση από κάποιον που έχει συνηθίσει το AT-enhanced πληκτρολόγιο. Μαζί δίνεται και αρκετό documentation

NIKAIA COMPUTERS

&

ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ Η/ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

NCC	COMPUTERS
286/20	102.000
386 SX 40	120.000
386 DX 40	130.000
486 DX 50	310.000

ICE...	ENGINE
386 SX 33	109.000
386 DX 40	138.000
486 SX 33	188.000
486 DX 33	230.000
486 DX 2/50	285.000
486 DX 2/66	340.000

DATA	CARRIER
286/20	117.000
386 SX 33	145.000
386 DX 40	178.000
486 DX 33	290.000

Για SVGA COLOR HANTAREX	+50.000
Για 40 MB HD	+30.000
Για 52 MB HD	+35.000
Για 80 MB HD	+50.000
Για 125 MB HD	+57.000
Για 250 MB HD	+79.000

GAMES - PC - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ - ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

A-1200	136.000
A-500 PLUS	81.000
A-600	80.000
6128 από	30.000
ΔΙΑΦΟΡΑ PCs ΑΠΟ	45.000
ΚΑΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΆΛΛΑ ΕΙΔΗ	

Standard Configuration
SVGA mono monitor 1Mbyte Ram
1 FD 5 1/4 MB 101 Keyboard 2S/1P/1GP

SEGA
ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ CARTRIDGE

UPGRADES ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ PCs

Π. ΡΑΛΛΗ 170, ΝΙΚΑΙΑ, ΤΗΛ.: 4965511, 4951816, FAX: 4951816

ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ
ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ
ΕΛΛΑΔΑ

ΔΕΝ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ 18% ΦΠΑ

μνήμης επεκτεινόμενα σε 32Mb. Στα slots έχουμε 6x16bit (2 κατειλημμένα) και 1x8bit ISA. Στα κατειλημμένα slots υπάρχει το υποσύστημα εικόνας MACH SPEED true color, (με 1Mb μνήμη) που στηρίζεται στο CL-GD 5422 chip της Cirrus Logic και δίνει 24bit (16m) χρώμα στα 640x480 και 16bit χρώμα σε ανάλυση 800x600 στα Windows, όπου έχει και ιδιαίτερες επιδόσεις. Ο controller του σκληρού δίσκου είναι ο Super IDE, και δέχεται 2HDD και 2FDD δίνοντας 2 σειριακές, 1 παράλληλη και 1 gameport. Το HD του συστήματος είναι ο γνωστός Seagate ST3120A (102MB Formatted), ο οποίος, δυστυχώς, δίνει μέτριες επιδόσεις μαζί με τον απλό ελεγκτή, κατεβάζοντας τη συνολική πολύ καλή επίδοση των άλλων υποσυστημάτων.

Ιδιαίτερη μνεία θα πρέπει να γίνει για το έγχρωμο (!) monitor του συστήματος, το TYSTAR-7448 (14"), το οποίο υποστηρίζει ανάλυση 1.024x768 μη πεπλεγμένη (non interlaced) με αρκετά καλή γεωμετρία, καθώς και για το πολύ καλό πληκτρολόγιο (κατασκευής ACER). Μαζί δίνονται τα manual της motherboard, του bios και της κάρτας+Drivers.

Μετρήσεις PC MAGAZINE BENCHMARKS 7.0

Dosmark	24,97
Processor	8998,16
Video	4014,83
Memory	5677,62
Disk	23,0

ELEC 486/33

H ELEC έδωσε ένα σύστημα με τον 80486DX/33MHz, πράγμα που σημαίνει αρκετά μεγάλες επιδόσεις επεξεργαστή. Το



κουτί είναι mini tower με 5 συνολικά φαντρία (1 εσωτ., 2x3,5" και 2x5,25"), η μία φιλοξενεί ένα FDD των 5,25". Στο εσωτερικό έχουμε τη motherboard της UTEK με τον 80486/33 της INTEL, με τσιπ υποστήριξης της VLSI (VL82C486C). Cache μνήμη δεν υπάρχει, αλλά έχουμε σαν αντιστάθμισμα την αρκετά χαμηλή τιμή. Επίσης, η μνήμη δίνεται σε 4 SIMMS (4Mb) και επεκτείνεται μέχρι τα 32 Mb.

Στον τομέα των επεκτάσεων έχουμε μόνο 4 slots, 3 των 16bit και 1 των 8bit, οι οποίες είναι όλες ελεύθερες! Αυτό συμβαίνει γιατί τόσο η κάρτα γραφικών όσο και ο controller είναι ενσωματωμένα στη motherboard. Το υποσύστημα γραφικών λοιπόν είναι της REALTEK με 1 Mb μνήμης (VESA compatible), δίνοντας τη δυνατότητα για 16bit χρώμα (800x600 64.535 χρώματα) και στα WINDOWS.

Βέβαια, αποδείχτηκε ότι είναι σχετικά αργή, μια και δεν λειτουργεί σαν ACCELERATOR, αλλά σαν απλή SVGA με 16 bit χρώμα. Από δύο τώρα έχουμε 2 σειριακές των 9pin και μία παράλληλη. Αξίζει να σημειωθεί ότι το πληκτρολόγιο διέθετε ενσωματωμένο χειριστήριο τύπου trackball. Επίσης, το μηχανήμα συνοδεύει μία μονόχρωμη οθόνη της HANTAREX (X-1448) 14", η οποία είναι ακριβώς η ίδια με την NTC. Ο σκληρός δίσκος που δίνεται είναι ο

WD Caviar 1170, πολύ γρηγορότερος από τον 2170 στο transfer rate με χωρητικότητα 163 Mb, δίνοντας άριστες επιδόσεις μαζί με τον controller της μητρικής. Μαζί με το σύστημα δίνονται 2 βιβλιαράκια για τη μητρική και την κάρτα οθόνης, drivers καθώς και το MSDOS 6.0 εγκαταστημένο.

Ο υπολογιστής της ELEC δίνει μία βάση για μετέπειτα αναβάθμιση, μια και στη θέση του 80486DX/33 μπορεί να μπει ο DX2 (50 ή 66 MHz) και μπορεί να τα βγάλει πέρα με κάθε εφαρμογή, με μειονέκτημα όμως το αρκετά αργό υποσύστημα γραφικών και τη μικρή επεκτασιμότητα.

Μετρήσεις PC MAGAZINE BENCHMARKS 7.0

Dosmark	32,89
Processor	8665,69
Video	1895,81
Memory	5847,16
Disk	36,49

ICE ENGINE XQ

Tο μηχανήμα της ICE μάς ήρθε δυστυχώς χωρίς σκληρό δίσκο. Αυτό σημαίνει ότι δεν μπορούσαμε να πάρουμε μετρήσεις με τα BENCHMARKS, μια και χρησιμοποιούν το σκληρό δίσκο τόσο για το γενικό δείκτη επιδόσεων όσο και γιατί μόνο από εκεί μπορούν να τρέξουν όλα τα τεστ. Ετσι λοιπόν θα δώσουμε μια γενική περιγραφή του συστήματος. Το κουτί που φιλοξενεί τη μητρική είναι και αυτό mini tower, αρκετά καλαίσθητο, δίνει την εντύπωση στιβαρής κατασκευής, με τα ανάλογα 5 φαντρία για την τοποθέτηση των μέσων αποθήκευσης, 2 από τα οποία είναι των 51/4", 2 των 31/2" (η μία φιλοξενεί 1 FDD των 1.44) και ένα εσωτερι-

	ACOM	ALFA-4	ALFA FLEX	ARTIFICIAL	AVAX	AVIETTE	BCC
Επεξεργ.	Am386/40	Am386SX/40	Am386SX/33	Am386/40	Am386/40	Am386DX/DXL/40	INTEL486/33
Chipset	OPTi	FOREX	ALI	UMC	UMC	UMC	SiS
RAM	4MB	4MB	4MB	4MB	4MB	4MB	4MB
Video	CIRRUS LOGIC CL-GD5422	CIRRUS LOGIC CL-GD5422	REALTEK 3106	CL-GD 5422	CL-GD5422	OTI 087	CL-GD 5422
FDD	31/2" 1.44	51/4" 1.2	31/2" 1.44	51/4" 1.2	51/4" 1.2	51/4" 1.2	1x31/2 & 1x51/4"
HDD	WESTERN DIGITAL WD280 CAVIAR	QUANTUM PRO DRIVE ELS170	WESTERN DIGITAL WD 280 CAVIAR	SEAGATE ST3144A	WESTERN DIGITAL WD 2170 CAVIAR	SEAGATE ST3120A	SEAGATE ST 3120A
MONITOR	SHAMROCK ΕΓΧΡΩΜΟ(NON)	HANTAREX 1428 COLOR(INT)	HANTAREX 1431 COLOR (INT)	HANTAREX 1428SE (NON)	NTC (BW) 1014	FUJITECH (BW)	TYSTAR TY-7478 COLOR (NON)
Εταιρία	COMPUTER ALFA	COMPUTER SUPPORT	ALFA MICRO	RAM SHOP	AVAX	AVIETTE SYSTEMS	BIG CITY
Τιμή	295.000	330.000	310.000	300.000	250.000	298.000	298.000



κό. Η motherboard φιλοξενεί τον 486DX της INTEL στα 33 MHz, με chipset της SiS, κάτι που δείχνει ότι έχει πολύ καλές επιδόσεις. Η cache memory ανέρχεται στα 256Kb, ενώ η κανονική μνήμη έχει 4Mb, τα οποία επεκτείνονται στα 32Mb.

Οι θύρες των επεκτάσεων είναι 6x16bit και 1 των 8bit. Οι δύο δεκαεξάμπτες είναι κατειλημμένες από την κάρτα γραφικών με το Chip CL-GD 5422 Cirrus Logic και 1 Mb memory, δίνοντας 24bit χρώμα και τις γνωστές πολύ καλές επιδόσεις στα Windows, ενώ η άλλη είναι κατειλημμένη από ένα κλασικό IDE controller για τα FDD & HDD, προσφέροντας 2 σειριακές, 1 παράλληλη και ένα gameport.

Τον υπολογιστή συνοδεύουν ένα πολύ καλό πληκτρολόγιο και μία έγχρωμη οθόνη TYSTAR 7438, μεγέθους κουκκίδας 0.28, που φτάνει μέχρι την ανάλυση των 1.024x768 χωρίς πεπλεγμένη σάρωση (Non-interlaced).

Σαν documentation δίνονται το DR-DOS 6.0 της Digital Research, εγχειρίδια για τη μητρική, το σύστημα και την κάρτα οθόνης, μαζί με Drivers.

Η γενική εικόνα που δίνει το σύστημα είναι πολύ καλή, τοποθετώντας το λίγο πιο πάνω από τα άλλα συστήματα, όσον αφορά την ποιότητα κατασκευής.

MILTON

Ο υπολογιστής milton ήρθε και αυτός σε μορφή mini tower με τα συνηθισμένα 5 φατνία επεκτάσεων, από τα οποία το ένα είχε ένα FDD των 3,5" (1.44Mb). Η motherboard του φιλοξενεί τον Am386SX/40MHz με chipset της MXIC (MX 83C305/306) και 8Kb cache μνήμη. Επίσης, η μητρική έχει θέση τόσο για τον 486DLC της Cyrix όσο και για τον 80387SX. Η μνήμη ανέρχεται σε 2Mb, ο μοναδικός με 2Mb της δοκιμής, που φτάνει με SIMMS τα 32Mb. Οι θύρες των επεκτάσεων του είναι οκτώ, αποτελούμενες από 7x16Bit και 1x8Bit. Φυσικά, δύο από τις θύρες είναι



κατειλημμένες. Η μία από την κάρτα γραφικών TVGA με 512Kb (επεκτάσιμα στο 1Mb) μνήμης, η οποία στηρίζεται στο Trident 8900C, ένα παλιό chip, δίνοντας ανάλυση μέχρι 1.024x768 με 16 χρώματα. Η άλλη θύρα είναι κατειλημμένη από τον controller που μπορεί να δεχτεί 2 HDDs και 2 FDDs, παρέχοντας 2 σειριακές θύρες, 1 παράλληλη και ένα gameport.

Ο σκληρός δίσκος στην περίπτωση μας ήταν της IBM και συγκεκριμένα ο WDA-L42, ο οποίος δίνει 40 Mb μορμαρισμένος, μία τιμή που με τα σημερινά μέτρα θεωρείται πολύ μικρή, αφού μόνο το Coreldraw 3.0 καταλαμβάνει 30

Mb. Μαζί του δίνεται και το έγχρωμο monitor TYSTAR 1415P, το οποίο απεικονίζει μέχρι ανάλυση 1.024x768 πεπλεγμένης σάρωσης (Interlaced). Μαζί δίνεται και το DRDOS 6.0 της Digital Research. Ο υπολογιστής αυτός, εάν εξαιρέσουμε την καλή του motherboard, βρίσκεται σε μέτρια επίπεδα τόσο στο υποσύστημα γραφικών όσο και στο σκληρό δίσκο.

Μετρήσεις PC MAGAZINE BENCHMARKS 7.0

Dosmark	18,67
Processor	5379,87
Video	1271,10
Memory	4000,37
Disk	18,94

PC-PLUS

Ο PC-PLUS ήρθε σε κουτί τύπου mini tower με τα γνωστά 5 φατνία επεκτάσεων. Το ένα περιέχει ένα FDD των 3,5" 1.44 Mb. Η motherboard του υπολογιστή είναι η καινούρια της OPTi με το chipset 495SX, και τον Am386



στα 40 MHz αναβαθμιζόμενος μέχρι INTEL 486 DX2. Επίσης, υπάρχει socket για το συνεπεξεργαστή 80387. Η μνήμη του είναι 4Mb, επεκτάσιμη στα 32 Mb με SIMMS. Στις θύρες επεκτάσεων έχουμε 6 των 16bit (ISA), 1 των 8bit και μία VESA

ELIC	ICI	MILTON	PC-PLUS	STANDARD	TURBO-X	UNIQUE
INTEL486/33	INTEL486/33	Am386SX/40	Am386/40	Am386/40	Am386/40	Am386/40
VLSI		MXIC DUAL	OPTi	OPTi	ALI	OPTi
4MB	4MB	2MB	4MB	4MB	4MB	4MB
REALTEK 3106	CIRRUS	TVGA	CL-GD 5422	Paradise	OTI 087	CL-GD 5422
	LOGIC 24-bit	Trident 8900C				
1x51/4" 1.2	1x51/4" 1.2	31/2" 1.44	31/2" 1.44	31/2" 1.44, 5.25" 1.2"	31/2" 1.44	1x51/4" & 1x31/2"
WESTERN		IBM WDA-L42	WESTERN DIGITAL	WESTERN DIGITAL	SEAGATE ST3144	SEAGATE ST3144
DIGITAL WD1170			WD2200 CAVIAR	WD2170		
HANTAREX	TYSTAR TY-7438	TYSTAR TY-1415	DATAMICRO	"SHAMROCK 14"***	AOC -CM336	HANTAREX TECNO
(BW)X-1448	(INT)COLOR	(INT)COLOR	COLOR (INT)		COLOR (NON)	1428SE COLOR (INT)
ELEC	INFORMATICS	MILTON	ΠΟΛΥΤΟΠΟ	MICROCHIP	ΠΛΑΙΣΙΟ	HARD & SOFT
285.000	295.000	200.000	300.000	300.000	287.000	273.000

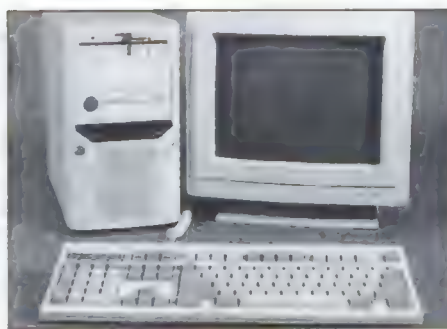
LOCAL BUS για γρήγορη κάρτα γραφικών ή σκληρού. Το υποσύστημα γραφικών απαρτίζεται από το chip της Cirrus Logic CL-GD 5422 (CVGA3) με 1Mb μνήμης. Αυτή η κάρτα δίνει πολύ καλές επιδόσεις μέσα από Windows, γ' αυτό διαφημίζεται σαν Windows accelerator. Ο controller του σκληρού και των floppies είναι της Prime, παρέχοντας 2 σειριακές θύρες, μία παράλληλη και ένα game port. Η έκκληξη έρχεται από το σκληρό δίσκο, ο οποίος είναι 200Mb φορμαρισμένος, ο μεγαλύτερος του τεστ, και υπογράφεται από την Western Digital σαν WD2200 Caviar. Το monitor που συνοδεύει το μηχάνημα είναι έγχρωμο της Datamicro και απεικονίζει ανάλυση 1.024x768 πεπλεγμένη (interlaced). Επίσης, δίνεται και το βιβλίο των εκδόσεων ANUBIS, για το DOS 5.0. Πολύ καλό σύστημα από την άποψη των επιδόσεων, αν και είχαμε κάποια προβλήματα με τα BENCHMARKS, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, με σημαντικό πλεονέκτημα τον μεγάλης χωρητικότητας σκληρό δίσκο, ο οποίος παίζει σημαντικό ρόλο στις επιδόσεις ενός καλού συστήματος.

Μετρήσεις PC MAGAZINE BENCHMARKS 7.0

Dosmark	-
Processor	6091,26
Video	4088,57
Memory	-
Disk	33,47

STANDARD 386DX-40

Το σύστημα αυτό της δοκιμής μας ήρθε σε κουτί mini tower. Η καρδιά του υπολογιστή είναι ο 386DX της AMD και "χτυπά" στα 40 MHz. Ο επεξεργαστής παισιώνεται από 4 MB μνήμης RAM, με μέγιστη on-board μνήμη τα 32 MB, που εξασφαλίζουν την ομαλή λειτουργία του υπολογιστή ακόμα και σε περιβάλλοντα όπως τα Windows. Τη γρήγορη επικοινωνία του επεξεργαστή με τη μνήμη υποβοηθούν 128 KB cache. Το σύστημα προσφέρει την ευκαιρία για αναβάθμιση σε οποιονδήποτε επεξεργαστή της οικογένειας 486, προσφέροντας μια θέση στη motherboard ειδικά για αυτό το σκοπό. Το chipset είναι της γνωστής OPTi, ενώ το BIOS της AMI. Στο εσωτερικό του συστήματος υπάρχει ένα drive 5,25" και ένα 3,5", και τα δύο high density. Ο controller του δίσκου είναι IDE και τοποθετείται σε δίαυλο ISA. Στην ίδια κάρτα υπάρχουν δύο σειριακές, μία παράλληλη και ένα game port. Ο σκληρός δίσκος είναι της



Western Digital, μοντέλο 2170, χωρητικότητας 170 MB. Η κάρτα οδόνης είναι μια γρήγορη Paradise Accelerator με το κεντρικό ολοκληρωμένο της Western Digital, WD90C31. Αυτό το chip, σε συνδυασμό με 1 MB RAM (70 ns) προσφέρει 32.000 χρώματα σε αναλύσεις ως 800x600, ενώ φτάνει τα 16 χρώματα σε ανάλυση 1.280x1.024. Η οδόνη του συστήματος είναι μία Shamrock 14" με καλή διακριτικότητα. Η επεκτασιμότητα του συστήματος είναι αρκετά καλή. Υπάρχουν πέντε ελεύθερες υποδοχές ISA και μία Local Bus, συμβατή με VESA. Οι ελεύθερες θέσεις για μονάδες περιφερειακής μνήμης είναι δύο, μία 5,25" και μία 3,5". Το σύστημα υποστηρίζεται από τροφοδοτικό 200 W, ικανό να "σηκώνει" όλες τις μελλοντικές επεκτάσεις του συστήματος. Μαζί με τον υπολογιστή έρχεται και το ποντίκι τριών πλήκτρων MouseToo της Genius, καλής ποιότητας και αίσθησης. Στον τομέα του software το σύστημα προσφέρει drivers της κάρτας οδόνης για πολλά γνωστά προγράμματα. Για την αξιοποίηση του ποντικιού προσφέρονται οι απαραίτητοι drivers, καθώς και ένα σχεδιαστικό πρόγραμμα.

TURBO-X 386/40

Ο υπολογιστής turbo-x είναι ο μοναδικός που δίνεται σε μορφή Desktop, μια μορ-



φή η οποία μπορούμε να πούμε ότι αρχίζει να εκλείπει. Τα φαντρία των επεκτάσεων είναι 5 συνολικά 2x3,5" (1 εσωτ.) και 2x5,25" (1 εσωτ.). Εσωτερικά υπάρχει ο Am386 στα 40MHz, ο οποίος βρίσκεται σε βάση, έτσι ώστε να μπορεί να αναβαθμιστεί με τον 486DLC της CYRIX. Δίπλα του υπάρχει θέση για το μαθηματικό συνεπεξεργαστή της WEITEK.

Υποστηρίζεται δε από το chipset της ALL-M1419 και από 64Kb cache memory (επεκτεινόμενη στα 256 Kb).

Η μνήμη είναι και εδώ 4Mb που φτάνουν με τα κατάλληλα SIMMS στα 32Mb. Στα slots των επεκτάσεων έχουμε 6x16bit (ISA) και 1x8bit. Κατειλημμένα είναι 2 των 16bit. Το ένα από το υποσύστημα γραφικών της OAK TECHNOLOGIES (oak PROSTAR) με το chip OTI 087 και 1MB μνήμη. Αυτή η κάρτα μπορεί να φτάσει μέχρι 16bit χρώμα (64K color), με το κατάλληλο RAMDAC της Sierra ή της Windbond. Η άλλη θύρα φιλοξενεί τον controller, που στην περίπτωση μας είναι ο UN-1072, ο οποίος παρέχει 2 serial, 1 parallel και 1 game port. Το hard disk είναι ο Seagate ST3144 που δίνει 124Mb χωρητικότητα φορμαρισμένος κάτω από DOS.

Τον υπολογιστή συνοδεύει ένα πολύ καλό έγχρωμο monitor της AOC (Cm336) που απεικονίζει αναλύσεις 1.024x768 με μη πεπλεγμένη σάρωση (non-interlaced). Μαζί δίνονται 2 manuals για το DRDOS, που δίνεται μαζί, και το TURBO-X DOS. Γενικά, ο υπολογιστής αυτός δεν δίνει φοβερές επιδόσεις, αλλά από τη μακρόχρονη ιστορία του στο χώρο έχει αποδειχτεί αρκετά αξιόπιστος.

Μετρήσεις PC MAGAZINE BENCHMARKS 7.0

Dosmark	21,03
Processor	6164,15
Video	3098,32
Memory	4888,89
Disk	20,66

UNIQUE

Ο Unique είναι ο τρίτος υπολογιστής του τεστ που έρχεται με την αναβαθμιζόμενη μητρική της OPTi. Έχει τη μορφή mini tower με 5 φαντρία επεκτάσεων, από τα οποία τα δύο έχουν ένα FDD των 3,5" και ένα των 5,25" (1.2 Mb). Όπως αναφέραμε, η μητρική έχει το chipset της OPTi (495SX) και φυσικά τον Am386 στα 40 MHz, αναβαθμιζόμενο σε άλ-

λο socket σε 486, μέχρι τα 66MHz. Υπάρχει επίσης και θέση για μαθηματικό συνεξεργαστή 80387. Η μνήμη είναι και εδώ 4MB, η οποία φτάνει τα 32Mb με SIMMS. Στις θύρες των επεκτάσεων έχουμε την κάρτα γραφικών AVGA-3 windows accelerator με το γνωστό chip CL-GD 5422 της Cirrus Logic και με 1Mb μνήμης. Σε άλλη θύρα υπάρχει ο controller που ελέγχει το HDD και τα FDDs, ενώ δίνει και τις κλασικές 2 σειριακές, 1 παράλληλη και ένα game port (σύνδεση με joystick). Ετσι, μένουν ελεύθερες 4 των 16bit θύρες, 2 των 8 bit και μία LocalBUS (VESA compatible). Ο σκληρός δίσκος είναι ο Seagate ST3144 (124Mb formatted). Μαζί έρχεται και το έγχρωμο monitor HANTAREX tesco 1428SE (0.28dot pitch) που απεικονίζει αναλύσεις μέχρι 1.024x768 με πεπλεγμένη σάρωση (interlaced).

Επίσης, μαζί δίνεται ένα βιβλίο για το MS DOS 5.0 της ANUBIS, και ένα ποντίκι (mouse), το οποίο αφήνει καλές εντυπώσεις. Οι επιδόσεις είναι πάνω από το μέσο όρο για 386/40, παρόλο που η συγκεκριμένη motherboard πα-



ρουσίασε πρόβλημα όπως αναφέραμε. Πρόβλημα που πιστεύουμε ότι οφείλεται στα Benchmarks.

Μετρήσεις PC MAGAZINE BENCHMARKS 7.0

Dosmark	—
Processor	6104,16
Video	5,264.74
Memory	—
Disk	20,78

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Παρατηρήσατε και εσείς ότι το κάθε σύστημα ανταποκρίνεται σε συγκεκριμένες ανάγκες κάθε ανθρώπου. Οι επιλογές είναι πολλές, παρόλο που τα μηχανήματα με τον 386DX/40 δίνουν περίπου τις ίδιες επιδόσεις, έχοντας παρόμοια υποσυστήματα.

Κάποιος, παραδείγματος χάριν, θέλοντας κορυφαίες επιδόσεις θα στρέψει το κεφάλι του προς τον 486, ενώ άλλος που θα δουλέψει περισσότερο με multimedia θα στραφεί σε υπολογιστές με συγκεκριμένες δυνατότητες. Κοιτάζοντας στο μέλλον, πολλοί είναι αυτοί που επιλέγουν υπολογιστές με αναβαθμιζόμενες motherboards, έτσι ώστε να μπορούν να εξασφαλίσουν μελλοντικές επεκτάσεις.

Το σίγουρο πάντως είναι ότι οι τιμές πέφτουν συνεχώς, και θα πέσουν ακόμα περισσότερο με την επίσημη εμφάνιση υπολογιστών με τον PENTIUM.

Εν αναμονή λοιπόν σημαντικών ανακατατάξεων στην αγορά.

□

Art 386 sx/40
μόνο 121.000

Art 386 dx/40
μόνο 126.000

Art 486 dx/33
μόνο 198.000

Art 486 dx/50
μόνο 233.000

Art 486 dx2/66
μόνο 256.000

ΚΑΛΟΚΑΙΡΙΝΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Art 386dx/40mhz
— 4 mb RAM
— 1,2 mb Floppy Disk
— 130 mb Hard Disk
— Midi Tower Case
— 101 keys Keyboard
— Mouse
— 1 mb 16,7 million Colors VGA Card
— 1024x768 i Hantarex Color VGA Monitor

ΜΟΝΟ 300.000

Οι τιμές αφορούν την εξής σύνθεση:

- 1 mb Ram
- 1,44 mb Floppy Disk
- 2 Serial, 1 Parallel, 1 Game
- Midi Tower Case
- 101 keys Keyboard
- VGA Card 256 kb

Διαφορά για ..

- 2 mb 10.000
- 4 mb 20.000
- 1 mb VGA Card 9.000
- 1 mb 16,7 million Colors VGA Card 14.000
- 1024x768 i Hantarex Color Monitor 53.000

Στις τιμές δεν περιλαμβάνεται 18% ΦΠΑ

Εγκαταστάσεις Υποστήριξη Δικτύων SERVICE Μηχανημάτων Ανταλλαγές · Αναβαθμίσεις

Ακόμα ...

- 1,2 mb Floppy Disk 13.000
- Sound Blaster Comp 24.000
- 130 mb Hard Disk 60.000
- 245 mb Hard Disk 90.000

Ram Shop

ΚΕΝΤΡΙΚΟ : Σουλτάνη 19, Αθήνα ☎ 3643636, 6450419, 6450104 FAX 3613492
ΥΠ/ΜΑ-SERVICE : Χυσοθέμιδος 6, Βύρωνας ☎ 7653135 FAX 7653135

ΚΙΝΗΤΗ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑ

Η ΜΑΓΕΙΑ ΤΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ

του Λευτέρη Καστρίσιου

Εναι αλήθεια ότι η δεκαετία του '90 χαρακτηρίζεται παγκόσμια από μια αλματώδη αύξηση των παρεχόμενων τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών, με παράλληλη έκρηξη νεωτερισμών και προόδου στην τεχνολογία των τηλεπικοινωνιών.

Στην εισβολή αυτών των νέων υπηρεσιών συγκαταλέγονται και υπηρεσίες όπως FAX, τηλεειδοποίηση (paging), μεταγωγή πακέτων, Videotex, ενώ τελευταία γίνεται πολύς λόγος για την περίφημη κινητή τηλεφωνία. Καθημερινά ακούμε όρους όπως ασύρματα (cordless-wireless) τηλεφωνία, ραδιοτηλεφωνία (radio-telephony), τηλεφωνία με τη χρήση "κυτάρων" (cellular telephony) και κινητή (mobile) τηλεφωνία. Παρατηρούμε λοιπόν πως ο όρος

"κινητή τηλεφωνία" δεν είναι αρκετά εύκολος στην απόδοσή του, για το λόγο ότι ο καθένας μπορεί να μεταχειριστεί μια σειρά από διαφορετικές λέξεις για να την περιγράψει. Χωρίς πολλή σκέψη θα λέγαμε πως είναι το είδος αυτό της επικοινωνίας που χρησιμοποιείται για τη σύνδεση κινούμενων οχημάτων, δηλαδή αυτοκινήτων, μοτοσικλετών κ.λπ., με σταθερούς σταθμούς ή και μεταξύ τους. Και όμως δεν είναι έτσι. Παρακάτω θα δούμε από ποιους παράγοντες εξαρτάται κάθε φορά ο όρος "κινητό".

CORDLESS TELEPHONES

Ο πρώτος τύπος ασύρματου τηλεφώνου είναι η τελευταία και ίσως η πιο μοντέρνα έκδο-

Αραγε πόσες τηλεφωνικές συσκευές θα λειτουργήσουν στα ελληνικά αυτοκίνητα κατά τη διάρκεια του 1993; Για να δούμε. Αυτό το άρθρο "κινείται" στα πλαίσια ενός αφιερώματος σε όλα τα ασύρματα τηλεφωνικά συστήματα που αποτελούν την κινητή τηλεφωνία.

ση τηλεφώνου που χρησιμοποιείται κυρίως στα σπίτια. Πρόκειται για το γνωστό μας ασύρματο τηλέφωνο, το οποίο μπορεί να ονομαστεί κινητό με την έννοια ότι μπορεί ο συνδρομητής να απομακρυνθεί από τη συσκευή σε μια λογική απόσταση από αυτή (πéριξ της οικίας του, εάν πρόκειται για σπίτι), χωρίς να χάσει την άνεση της τηλεφωνικής επικοινωνίας.

Μια τέτοια συσκευή αποτελείται από δύο μέρη: το σταθερό (base unit) και το κινητό (portable unit), που επικοινωνούν μεταξύ τους με τη χρήση σημάτων (radio link) διαμορφωμένων κατά συχνότητα (FM). Το σταθερό μέρος συνδέεται με την τηλεφωνική γραμμή και αποτελείται από την υποδοχή του ασύρματου τηλεφώνου, τα εσωτερικά συστήματα διαμόρφωσης και αποδιαμόρφωσης και την κεραία λήψης με την οποία λαμβάνει τα σήματα που δέχεται από το κινητό μέρος.

Ας δούμε όμως πώς επιτυγχάνεται μια τέτοια ζεύξη. Όπως είπαμε, το σταθερό μέρος συνδέεται με την τηλεφωνική γραμμή. Έτσι, στην περίπτωση κλήσης από έναν άλλο συνδρομητή το base unit θα στείλει ένα σήμα στο κινητό μέρος ότι κάποιος το καλεί. Οι συχνότητες με τις οποίες γίνεται η εκπομπή (από το σταθερό στο κινητό μέρος) είναι από 1.6-1.8 MHz, ενώ ως κεραία εκπομπής χρησιμοποιείται η γραμμή τροφοδοσίας (220 V) του σταθερού μέρους. Αυτό αποδεικνύεται από το γεγονός ότι η λήψη του σήματος από το κινητό μέρος είναι καλύτερη σε σημεία κοντινά στην ηλεκτρική καλωδίωση του σπιτιού. Από την άλλη πλευρά, η κινητή μονάδα αποτελείται από δύο κεραίες, μία εξωτερική για εκπομπή και μία για λήψη (ενσωματωμένη). Μετά τη λήψη του ακουστικού μηνύματος κλήσης από το base unit (ringing), αυτόματα τίθεται



σε λειτουργία η μονάδα εκπομπής του κινητού τμήματος ταυτόχρονα με την πίεση του πλήκτρου Talk. Η εκπομπή και η έναρξη της συνδιάλεξης επιτυγχάνονται στην μπάνα των συχνοτήτων από 49.8-49.9 MHz.

Παραπάνω συζητήσαμε την περίπτωση που κάποιος συνδρομητής που διαθέτει ασύρματο τηλέφωνο καλείται από έναν άλλον. Για την ανάποδη χρήση της συσκευής (κλήση από το ασύρματο τηλέφωνο), η κινητή μονάδα διαθέτει πληκτρολόγιο, έτσι ώστε να μπορέσει να σχηματιστεί ο αριθμός κλήσης. Κάθε τηλεφωνικός αριθμός χρησιμοποιεί έναν ανάλογο αριθμό τόνων (tones), οι οποίοι μεταφέρονται με τη χρήση της ραδιοζεύξης στο σταθερό μέρος. Εάν πρόκειται για συνδιάλεξη που λαμβάνει χώρα στην Αμερική, τότε οι τόνοι (DTMF dialing) μεταφέρονται αυτούσιοι στην τηλεφωνική γραμμή χωρίς καμία μετατροπή. Στην Ευρώπη και ιδιαίτερα στην Ελλάδα, επειδή χρησιμοποιείται το σύστημα κλήσης με παλμούς (pulse dialing), θα πρέπει οι εκπεμπόμενοι τόνοι, πριν περάσουν στην τηλεφωνική γραμμή, να μετατραπούν σε παλμούς. Αυτό επιτυγχάνεται με τη χρήση ενός ηλεκτρονικού κυκλώματος που βρίσκεται στο σταθερό τμήμα του τηλεφώνου. Τα ασύρματα τηλέφωνα αποτελούν τη μικρογραφία της κινητής τηλεφωνίας.

MOBILE TELEPHONES

Μετά τη χρήση των ασύρματων τηλεφώνων που δίνουν ιδιαίτερη άνεση στις καθημερινές μας οικιακές επικοινωνίες, θα περιγράψουμε το είδος της τηλεφωνίας που αποτελεί τα πρώτα στάδια της κινητής, μιλώντας πάντοτε με την ευρεία έννοια.

Τα mobile telephones παρουσιάστηκαν για να καλύψουν τις ανάγκες που υπάρχουν στην Αστυνομία, στις υπηρεσίες Πρώτων Βοηθειών, στην Πυροσβεστική, στα ταξί, καθώς και σε ιδιώτες. Χρησιμοποιούν τμήματα του φάσματος από 30 έως και 470 MHz, που έχουν εκχωρηθεί ειδικά για το σκοπό αυτό. Εκτός από την περιοχή αυτή, δηλαδή των υπερβραχέων, επεκτείνεται και στην περιοχή των μικροκυμάτων. Το σύστημα αποτελείται από σταθερούς σταθμούς που είναι μεγάλοι και εγκαθίστανται σε υψηλά σημεία για να καλύπτουν περιοχές από 20-30 μίλια και από τους κινητούς σταθμούς των οχημάτων που είναι μικροί. Σε ένα μεγάλο ποσοστό περιπτώσεων ένας κινητός σταθμός μπορεί μέσω του σταθερού



σταθμού να συνδεθεί από τους συνδρομητές του τηλεπικοινωνιακού δικτύου της χώρας του αλλά και εκτός αυτής. Τόσο ο σταθερός σταθμός όσο και οι κινητοί αποτελούνται από πομπό και δέκτη που λειτουργούν με διαμόρφωση συχνότητας, με την κεραία και τις терματικές διατάξεις που φέρουν τον τηλεφωνικό βραχίονα με το ακουστικό και το μικρόφωνο.

Ο σταθερός σταθμός επικοινωνεί με όλους τους κινητούς σταθμούς που βρίσκονται σε διάφορες θέσεις γύρω του σε ακτίνα έως και 30 μίλια, και γι' αυτό το λόγο η κεραία είναι προσανατολισμένη και υπολογισμένη να λαμβάνει και να εκπέμπει προς όλες τις κατευθύνσεις. Το ίδιο βέβαια ισχύει και για τους κι-

νητούς, γιατί τα οχήματα, όταν κινούνται, αλλάζουν συνεχώς προσανατολισμό σε σχέση με το σταθερό σταθμό. Το είδος αυτό της επικοινωνίας παρουσιάζει αρκετές δυσκολίες σε περιοχές με ψηλά κτίρια, αφού δημιουργούνται προβλήματα διάδοσης των σημάτων.

Ας δούμε τώρα τον τρόπο με τον οποίο επικοινωνούν ο σταθερός με τον κινητό σταθμό. Αρχικά, όταν κάποιος καλέσει τον "κινούμενο συνδρομητή", ουσιαστικά συνδέεται πρώτα με το σταθερό σταθμό. Αυτός διερευνά εάν το κινούμενο όχημα βρίσκεται στην περιοχή του (home area). Όσο αυτό βρίσκεται εντός της ενεργούς περιοχής των περίπου 30 μιλίων, τότε η κλήση επιτυγχάνεται χωρίς κανένα



πρόβλημα. Στην αντίθετη περίπτωση υπάρχουν δύο κατευθύνσεις: 1. Ο συνδρομητής που καλεί λαμβάνει ένα ειδικό no-answer σήμα και 2. Ο συνδρομητής που καλείται χαρακτηρίζεται από το επικοινωνιακό δίκτυο ως "περιπλανώμενος" (roamer) και τίθενται σε λειτουργία συστήματα ανίχνευσης της περιοχής στην οποία βρίσκεται, έτσι ώστε να επιτευχθεί τελικά η σύνδεση.

Το ποιος από τις δύο καταστάσεις θα εφαρμοστούν εξαρτάται κυρίως από την ευσυνείδητα του συστήματος διαχείρισης του κε-

ντρικού γραφείου των επικοινωνιών (central office), αλλά και από πολλούς άλλους παράγοντες που θα αναφέρουμε στη συνέχεια.

ΚΛΗΣΗ ΠΡΟΣ ΤΟΝ ΚΙΝΗΤΟ ΣΤΑΘΜΟ

Ας υποθέσουμε πως είστε στο σπίτι σας και θέλετε να επικοινωνήσετε με κάποιον που βρίσκεται στομάχι του σε απόσταση, για παράδειγμα, 20 χιλιομέτρων. Αρχικά η κλήση σας θα μεταφερθεί στο σταθερό σταθμό, απ'

όπου θα επιχειρηθεί να προσεγγιστεί ο "κινητός στόχος", δηλαδή ο έτερος των συνδρομητών. Η σταθερή μονάδα ελέγχει όλα τα δυνατά κανάλια επικοινωνίας, είτε αυτά είναι κατειλημμένα είτε όχι. Ετσι, ανεξάρτητα από το πόσα είναι ελεύθερα, επιλέγει ένα, στο οποίο προσδίδει την προσωνομία "αδρανές" (idle channel), τοποθετώντας σ' αυτό μια συχνότητα (τόνο) 2.000 Hz.

Όλοι οι κινητοί σταθμοί που βρίσκονται σε κατάσταση on-hook, προσπαθούν να κλειδώσουν αυτή τη συχνότητα για τον εαυτό τους,

ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΟΡΟΙ ΚΙΝΗΤΩΝ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Cell: Στην τηλεφωνία με τη χρήση κυττάρων (cells) κάθε γεωγραφική περιοχή εξυπηρετείται από έναν πομποδέκτη που ονομάζεται cell.

Dead Zones: Πρόκειται για περιοχές όπου τα σήματα φτάνουν στο δέκτη από δύο δρόμους: απευθείας από τον πομπό και με ανακλάσεις λόγω υψηλών κτιρίων. Στην περίπτωση αυτή τα σήματα φτάνουν με διαφορετικές φάσεις και αφαιρούνται εξασθενώντας αισθητά το σήμα, δημιουργώντας ζώνες χωρίς επικοινωνία.

Dial Tone: Σηκώνοντας το ακουστικό (κατάσταση off-hook), το κεντρικό γραφείο του ΟΤΕ στέλνει μήνυμα έναρξης της επικοινωνίας, με τη χρήση δύο συχνοτήτων (350-440 Hz), που γίνονται αισθητές στο συνδρομητή από το χαρακτηριστικό τους ήχο.

Disconnect Tone: Μετά το πέρας μιας τηλεφωνικής συνδιάλεξης, η κινητή μονάδα στέλνει στο σταθερό σταθμό τη συχνότητα (1.336 Hz) που αντιστοιχεί στην αποσύνδεση (disconnect).

Dropouts: Μαζί με τις νεκρές ζώνες, τα dropouts αποτελούν τα ευαίσθητα σημεία της κινητής τηλεφωνίας. Το dropout είναι το φαινόμενο στο οποίο το σήμα εξασθενεί λόγω κακών καιρικών συνθηκών ή μαγνητικών καταιγίδων.

DTMF Dialing: Χρησιμοποιείται ευρέως στην Αμερική, αλλά και στην Ευρώπη, για την αποστολή του τηλεφωνικού αριθμού με τη βοήθεια ενός κώδικα ακουστικών συχνοτήτων. Ετσι, το κάθε νούμερο αποτελείται από ένα ζεύγος συχνοτήτων (της γραμμής και της στήλης στην οποία ανήκει το νούμερο). Στην Ελλάδα τα περισσότερα τηλεφωνικά κέντρα χρησιμοποιούν το Pulse Dialing, όπου έχουμε αποστολή παλμών αντί για συχνότητες.

FSK Modulation: Είναι η μέθοδος αποστολής ψηφιακής πληροφορίας με τη χρήση δύο συχνοτήτων (η μία παριστά το επίπεδο "0" και η άλλη το επίπεδο "1").

Full Duplex: Πρόκειται για την τηλεφωνική επικοινωνία στην οποία εκπομπή και λήψη επιτυγχάνονται ταυτόχρονα και στις δύο κατευθύνσεις. Για το σκοπό αυτό απαιτούνται δύο συχνότητες, τόσο κατά την εκπομπή όσο και κατά τη λήψη.

Guard Tone: Στην κινητή τηλεφωνία όταν η κινητή μονάδα λάβει το αντιπροσωπευτικό της νούμερο κλήσης, τότε επιστρέφει μια συχνότητα αναγνώρισης (2.150 Hz) που λέγεται guard tone.

Handoff: Η μεταφορά της λειτουργίας από το cell, το οποίο εγκα-

ταλείται από τον κινούμενο συνδρομητή, σε αυτό που μπαίνει ο συνδρομητής ονομάζεται handoff. Ετσι η επικοινωνία συνεχίζεται χωρίς ο συνδρομητής να αντιληφθεί τίποτα.

Home Area: Η γεωγραφική περιοχή στην οποία τηλεπικοινωνιακά ανήκει. Είναι όρος που χρησιμοποιείται περισσότερο στη mobile τηλεφωνία παρά στη cellular.

Idle Tone: Το προς επικοινωνία κανάλι αναγνωρίζεται από τον κινητό πομποδέκτη, με τη χρήση μιας συχνότητας 2.000 Hz που ονομάζεται idle tone. Ανεξάρτητα από το πόσα κανάλια είναι ελεύθερα τη δεδομένη στιγμή, μόνο ένα μπορεί να φέρει την "idle" συχνότητα.

MTSO: Το κάθε cell συνδέεται ξεχωριστά με ένα κέντρο συσσωρευσης σημάτων που προέρχονται από τα cells και λέγεται MTSO (Mobile Telecommunications Switching Office). Αυτό με τη σειρά του, μέσω κεντρικών τηλεφωνικών αρτηριών (trunks), συνδέεται με το τοπικό τηλεφωνικό κέντρο (central office). Το MTSO είναι εξοπλισμένο με ψηφιακή τεχνική μεταγωγής και ελέγχου.

OFF-HOOK: Η κατάσταση στην οποία το ακουστικό είναι "απαγκιστρωμένο" από την υπόλοιπη συσκευή.

ON-HOOK: Όταν το ακουστικό είναι τοποθετημένο στα άγκιστρα της συσκευής. Είναι η κατάσταση αδράνειας της συσκευής (κατεβασμένο ακουστικό).

Pulse Dialing: Όταν ο τηλεφωνικός αριθμός μετατρέπεται σε μια σειρά παλμών ανάλογη προς το κάθε νούμερο.

Roamer: Ο κινητός συνδρομητής που γεωγραφικά ανήκει εκτός της τηλεπικοινωνιακής του περιοχής. Στην cellular τηλεφωνία ο όρος αυτός ουσιαστικά εξαφανίζεται, καθώς η εξυπηρέτηση γίνεται από ξεχωριστό cell κάθε φορά που απομακρύνεται από τα "σύνορά του".

Seize Tone: Με την έναρξη μιας επικοινωνίας, ένα κανάλι καταλαμβάνεται για να εξυπηρετήσει τη συγκεκριμένη επικοινωνία. Το κανάλι αυτό "μαρκάρεται" από μια συχνότητα 1.800 Hz.

Tranceiver: Με την έννοια αυτή καλούμε κάθε συσκευή ικανή για εκπομπή και λήψη σημάτων (πομποδέκτης - TRANsmitter - reCEIVER).

Trunks: Οι κεντρικές τηλεφωνικές αρτηρίες μέσα από τις οποίες τα cells επικοινωνούν με τα MTSO και τα τηλεφωνικά κέντρα.

αφού το συγκεκριμένο κανάλι θα είναι αυτό με το οποίο θα επιτευχθεί η επόμενη συνδιάλεξη. Πιο απλά, οι κινητές μονάδες περιμένουν να "ακούσουν" το αναγνωριστικό τους νούμερο, έχοντας το "αυτί" τους στο αδρανές (μέχρι στιγμής) κανάλι.

ΑΘΟΥΡΥΒΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ...

Η δεύτερη κίνηση πραγματοποιείται πάλι από τη σταθερή μονάδα. Αυτή τη φορά πρώτα καθιστά το κανάλι κατειλημμένο με μια άλλη συχνότητα (seize tone) 1.800 Hz και μετά στέλνει μέσω του πομπού (transmitter) το νούμερο του τηλεφώνου του κινητού σταθμού με τη χρήση του γνωστού συστήματος των παλμών (pulse dialing). Θα πρέπει εδώ να αναφέρουμε ότι η αποστολή του αριθμού πραγματοποιείται με FSK διαμόρφωση στέλνοντας έναν "αδρανή τόνο" (2.000 Hz) για τον παλμό ("1") και τη συχνότητα κατάληψης (1.800) για το ("0"). Μόλις ο κινητός σταθμός που πρόκειται να επικοινωνήσει συλλάβει όλες τις παραπάνω ενέργειες, συγκρίνει το λαμβανόμενο

αριθμό με αυτόν που ο ίδιος διαθέτει. Εάν είναι ο ίδιος και δεν έχει γίνει κάποιο λάθος κατά την εκπομπή, τότε στέλνει ένα σήμα αναγνώρισης (2.150 Hz), πίσω στο τμήμα ελέγχου του σταθερού σταθμού. Στην περίπτωση που το σήμα αναγνώρισης δεν φτάσει στο χρονικό διάστημα των τριών δευτερολέπτων, τότε η όλη κλήση ακυρώνεται. Μέχρι στιγμής περιγράψαμε τα βήματα με τα οποία προσπαθούν οι δύο σταθμοί να συντονίσουν μια κλήση. Σαφώς θα αναρωτιέστε τι απ' όλα αυτά έχει πέσει στην αντίληψη του συνδρομητή που καλείται. Ε, λοιπόν, τίποτα.

Αυτή ίσως να είναι και η μαγεία της όλης υπόθεσης. Καμιά από τις παραπάνω ενέργειες δεν είναι αντιληπτή. Αντίθετα, το επόμενο βήμα, που δεν είναι άλλο από το γνωστό ήχο του κουδουνιού της συσκευής, κάνει αισθητή την παρουσία της κατά τα άλλα αδούρυβης, μέχρι στιγμής, επικοινωνίας. Ο χρόνος μέσα στον οποίο ο καλούμενος πρέπει να σηκώσει το ακουστικό είναι 45", αλλιώς η κλήση και πάλι ακυρώνεται.

Όταν η σύνδεση επιτευχθεί, οι υπόλοιποι

σταθμοί ψάχνουν για το επόμενο αδρανές κανάλι...

ΚΛΗΣΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΙΝΗΤΟ ΣΤΑΘΜΟ

Αυτού του είδους η κλήση είναι ίσως και η πιο ευχάριστη. Τι καλύτερο από το να είναι κανείς στο αυτοκίνητό του και να επικοινωνεί όποτε το θελήσει. Πριν από λίγα μόλις χρόνια, αυτό θα χαρακτηριζόταν ένα είδος πολυτέλειας. Και όμως σε λίγα χρόνια θα είναι τρόπος ζωής. Όταν λοιπόν ο κινούμενος συνδρομητής σηκώσει το ακουστικό για να σχηματίσει το τηλεφωνικό νούμερο, αυτόματα καταλαμβάνει ένα αδρανές κανάλι, το οποίο εμφανίζεται, όπως έχουμε ήδη αναφέρει, ως "busy" για όλους τους υπόλοιπους συνδρομητές. Προτού όμως σχηματιστεί ο αριθμός του καλούμενου, η κινητή μονάδα στέλνει το δικό της αναγνωριστικό αριθμό, για να προσδιοριστεί εάν ο καλών είναι πράγματι ένας "authorized" χρήστης ή όχι. Αμέσως μετά ακούγεται στη συσκευή το dial tone και στη συ-

ΡΟΜΗ ΠΡΟΦΙΛΑΚΗ

ΣΤΟ ΠΛΕΥΡΟ ΤΟΥ ΧΡΗΣΤΗ

Στους νέους χώρους μας,
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ 2 (απέναντι από τη νέα
ΠΑΛΛΕΙΟ ΣΧΟΛΗ, κοντά στο Στάδιο
Ειρήνης & Φιλίας), τηλ. 4224134-5 -
σας περιμένουμε με

- ✓ showroom για κάθε εφαρμογή
- ✓ πλήρες service
- ✓ σεμινάρια

και φυσικά ένα φίλο για σας
και τον υπολογιστή σας...

ΝΕΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ 2
(καθ' ύψος ΤΖΑΒΕΛΛΑ 37)
ΠΑΛΛΕΙΟΣ ΣΧΟΛΗ
4224134
4224135

DAI DX386-486

386DX-40MHz:	150.000 δρχ.
486-33MHz:	252.000 δρχ.
486-50MHz:	300.000 δρχ.

DAI 286

286-12MHz:	98.000 δρχ.
286-16MHz:	110.000 δρχ.

ΣΚΛΗΡΟΙ ΔΙΣΚΟΙ

40 MB:	32.000 δρχ.
80 MB:	49.000 δρχ.
120 MB:	57.000 δρχ.
170 MB:	66.000 δρχ.
200 MB:	75.000 δρχ.
250 MB:	85.000 δρχ.
340 MB:	115.000 δρχ.
420 MB:	150.000 δρχ.
540 MB:	268.000 δρχ.

DAI 386SX

386SX-33MHz:	124.000 δρχ.
386SX-40MHz:	128.000 δρχ.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

ΘΘΟΝΗ VGA COLOR (1024 x 768 + CARD)	68.000 δρχ.
FLOPPY DISK DRIVE	14.000 δρχ.
1 MB σε SIMMs/ 1 MB	8.900 δρχ.
MOUSE 400 DPI	6.000 δρχ.
JOYSTICK	από 1.000 δρχ.
ΔΙΣΚΕΤΕΣ 1.2 MB	160 δρχ.
ΔΙΣΚΕΤΕΣ 1.44 MB	295 δρχ.

* ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΔΕΝ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΥΝ ΦΠΑ

...ΞΙΝΑΓΓΕΛΙΑ
ΣΗΜΙΟΓΡΑΦΙΑ



νέχεια σχηματίζεται ο αριθμός κλήσης. Με το πέρας της συζήτησής, η κινητή μονάδα στέλνει τη συχνότητα (1.336 Hz) που αντιστοιχεί στην αποσύνδεση (disconnect).

CELLULAR MOBILE TELEPHONES

Η χρήση των προηγούμενων συστημάτων κινητής τηλεφωνίας στηριζόταν σε έναν πομποδέκτη σχετικά μεγάλης ακτίνας, 20-30 μιλίων. Έτσι, για παράδειγμα, ήταν δυνατόν μια μεσαία πόλη να υποστηριχτεί, χωρίς να χρειαστεί παραπλήσια ένας δεύτερος σταθμός. Αντίθετα, για να μην υπάρχουν παρεμβολές μεταξύ δύο σταθερών σταθμών, θα έπρεπε η απόστασή τους να είναι τουλάχιστον 50-60 μίλια. Τα προβλήματα του παραπάνω σχεδιασμού ήταν ότι μια σταθερή μονάδα έπρεπε να εξυπηρετήσει ένα δυναμικά αυξανόμενο, ανάλογα με την πόλη, αριθμό συνδρομητών, γεγονός που δεν είναι εύκολα αντιμετωπίσιμο, εάν λάβουμε υπόψη ότι ο αριθμός των διαθέσιμων καναλιών εκπομπής-λήψης δεν είναι απεριόριστος. Την τελευταία δεκαετία και με πόλη πιλότο το Σικάγο των ΗΠΑ κατορθώθηκε να ξεπεραστεί τόσο το πρόβλημα της έλλειψης διαθέσιμων καναλιών όσο και οι δυσκολίες που αντιμετώπιζαν οι κινητοί συνδρομητές που έβγαιναν από την ακτίνα εκπομπής του σταθερού σταθμού. Η χρήση της cellular τηλεφωνίας ή τηλεφωνίας με τη χρήση τηλεφωνικών κυττάρων (cells) οδήγησε στη λύση όλων των παραπάνω προβλημάτων.

Η δομή της λεγόμενης AMPS (Advanced Mobile Phone Service), σήμα κατατεθέν της γνωστής στις τηλεπικοινωνίες AT&T, διαφέρει ελάχιστα από αυτή που χρησιμοποιούσε η mobile τηλεφωνία. Έτσι υπάρχει και εδώ ένας σταθερός πομποδέκτης, ο οποίος επικοινωνεί με τις κινητές μονάδες αλλά και με το υπόλοιπο συμβατικό τηλεφωνικό δίκτυο, καθώς και οι κινητές μονάδες με τις οποίες επικοινωνούν μέσω σημάτων. Η διαφορά έγκειται στο γεγονός ότι τώρα οι σταθεροί πομποδέκτες εκπέμπουν σε πολύ χαμηλότερη ισχύ από αυτή της mobile τηλεφωνίας, έτσι ώστε να καλύπτεται λιγότερη τηλεπικοινωνιακή επιφάνεια. Με αυτόν τον τρόπο δημιουργούνται τοπικές εμβέλειες πομποδέκτες, οι οποίοι καλούνται κύτταρα ή cells. Η μείωση της ισχύος σε έναν πομποδέκτη δίνει τη δυνατότητα ύπαρξης σε κάποια λογική απόσταση από αυτόν ενός άλλου πομποδέκτη, ο οποίος θα μπορεί να λειτουργεί στις ίδιες συχνότητες με τον πρώτο. Αυτό σημαίνει ότι ένα κανάλι συχνότητας μπορεί να χρησιμοποιηθεί δύο φορές αντί για μία, διπλασιάζοντας αυτόματα τα διαθέσιμα κανάλια που αποτελούσαν βασικό πρόβλημα στη mobile τηλεφωνία.

Κάθε διαθέσιμο κανάλι μπορεί να υποστηρίξει μέχρι 45 συνδιαλέξεις. Καθώς για μια full duplex εκπομπή απαιτούνται 2 ξεχωριστές συχνότητες, θα πρέπει το κάθε cell να χρησιμοποιεί $2 \times 45 = 90$ συχνότητες. Εάν υποθέσουμε ότι τα διαθέσιμα κανάλια για μια συγκεκριμένη πόλη είναι 650, τότε θα έχουμε:

CELLS FREQUENCIES

CELLS	FREQUENCIES	
1	1-90	
2	91-180	
3	181-270	ΠΕΡΙΟΧΗ 1. 4
4	271-360	
5	361-450	
6	451-540	
7	541-630	

Για περιοχή μερικών δεκάδων μιλίων μακριά από την περιοχή 1 μπορούν να χρησιμοποιηθούν αντίστοιχα cells με τις ίδιες συχνότητες. Το κάθε cell συνδέεται ξεχωριστά με ένα κέντρο συσσώρευσης σημάτων που προέρχονται από τα cells και λέγεται MTSO (Mobile Telecommunications Switching Office), το οποίο με τη σειρά του μέσω κεντρικών τηλεφωνικών αρτηριών (trunks) συνδέεται με το τοπικό τηλεφωνικό κέντρο (central office). Το MTSO είναι εξοπλισμένο με ψηφιακή τεχνική μεταγωγής και ελέγχου.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΚΠΟΜΠΗΣ - ΛΗΨΗΣ

Όπως προαναφέραμε, για μια συγκεκριμένη περιοχή υπάρχουν περίπου 650 κανάλια. Αυτά είναι κατανεμημένα από τα 890-980 MHz με εύρος 25 KHz για την Ευρώπη και από τις περιοχές 826-845 και 870-890 MHz για την Αμερική. Από τα 650 κανάλια χρησιμοποιούνται μερικά (set-up channels) για την επικοινωνία των σημάτων μεταξύ των σταθμών (signaling), και κάθε cell περιλαμβάνει τουλάχιστον ένα τέτοιο κανάλι. Όταν ένας κινητός συνδρομητής ζητήσει επικοινωνία, καταλαμβάνεται ένα set-up κανάλι, το οποίο απαιτεί υποστήριξη από το πιο κοντινό cell. Αυτό με τη σειρά του μεταφέρει την επικοινωνία σε ένα άλλο κανάλι, φωνής αυτή τη φορά (voice channel), μέσα από το οποίο θα γίνει η επικοινωνία. Σε μια συμβατική συσκευή, όταν σηκώνετε το ακουστικό, ακούγεται ο γνωστός ήχος του dial tone. Στους κινητούς cellular σταθμούς το σήμα αυτό είναι οπτικό και παρουσιάζεται μέσα από μια οδόντη που διαθέτει η τηλεφωνική συσκευή, η οποία ανάλογα με την περίπτωση ειδοποιεί (ready) εάν το κανάλι είναι έτοιμο ή όχι. Από εκεί και πέρα, το MTSO και το κεντρικό γραφείο θα συνεχίσουν τη διαδικασία κλήσης και σύνδεσης. Από την άλλη πλευρά, όταν κάποιος συνδρομητής με συμβατική συσκευή ζητήσει επικοινωνία με έναν κινητό σταθμό, τότε ακολουθείται ανάποδη διαδρομή. Τα κυκλώ-

ματα του τηλεφωνικού γραφείου θα συνδεθούν με το κατάλληλο MTSO, το οποίο θα διατάξει κάθε cell να εκπέμψει τον κωδικό αριθμό της κινητής μονάδας μέσα από ένα set-up channel. Όταν η επιθυμητή μονάδα αναγνωρίσει το "μοναδικό" αριθμό της, θα καταλάβει αυτόματα το set-up channel του κοντινότερου cell, στέλνοντάς του ταυτόχρονα σήμα αναγνώρισης. Το cell, με τη σειρά του, θα μεταφέρει την επικοινωνία σε ένα κανάλι φωνής και πλέον το τηλέφωνο της κινητής μονάδας θα κουδουνίσει. Η επικοινωνία έχει αποκατασταθεί...

ΟΙ ΠΕΡΙΠΛΑΝΩΜΕΝΟΙ

Ενα από τα βασικά προβλήματα της mobile τηλεφωνίας ήταν οι λεγόμενοι περιπλανώμενοι συνδρομητές, δηλαδή αυτοί που κάποια στιγμή απομακρύνονται από τον πομπό της περιοχής τους, έτσι ώστε η επικοινωνία να καθίσταται αδύνατη. Δεν θα ήταν υπερβολή να πούμε πως η cellular τηλεφωνία σχεδιάστηκε για να λύσει ακριβώς αυτό το πρόβλημα. Αυτό επιτυγχάνεται με το

συνεχή έλεγχο της συνδιάλεξης με τη χρήση δειγματοληπτικών σημάτων της επικοινωνίας. Καθώς το όχημα με την κινητή μονάδα απομακρύνεται από το cell με το οποίο επικοινωνεί, τα συστήματα ελέγχου στο MTSO αντιλαμβάνονται την εξασθένηση της επικοινωνίας και φροντίζουν αυτόματα να μεταφέρουν τη συνδιάλεξη σε κανάλι του πιο κοντινού cell (για τη συγκριμένη χρονική στιγμή). Η διαδικασία αυτή καλείται Handoff και είναι περισσότερο μια επεξεργασία στάθμης σημάτων παρά ανίχνευση της στιγμιαίας θέσης του κινητού συνδρομητή, ο οποίος να σημειωθεί ότι δεν αντιλαμβάνεται τίποτα από αυτά που τελείως αυτόματα συμβαίνουν. Πάντως, θα ήταν παράλειψη να μην αναφέρουμε ότι δεν έχουν λυθεί όλα τα προβλήματα με τη cellular τηλεφωνία, αφού υπάρχουν δυσκολίες όσον αφορά τη χρέωση, όταν, για παράδειγμα, ο καλούμενος απομακρύνεται πολύ από την περιοχή συνομιλίας. Αυτό συμβαίνει γιατί ο καλών δεν είναι πάντοτε πρόθυμος να πληρώσει περισσότερα χρήματα λόγω ιδιαίτερων συμφωνιών μεταξύ των περιοχών όπου

λαμβάνει χώρα η συνδιάλεξη, θεωρώντας ότι το τηλέφωνό του ήταν τοπικού χαρακτήρα. Αλλα προβλήματα έχουν ως βάση τις φυσικές δυσκολίες μιας τέτοιας επικοινωνίας, καθώς οι ραδιοζεύξεις αντιμετωπίζουν προβλήματα σε περιοχές με μεγάλα κτίρια (ανακλάσεις) ή κακών καιρικών συνθηκών όπως, για παράδειγμα, μια καταιγίδα. Ορισμένες φορές όταν το πρόβλημα υφίσταται αλλά δεν είναι σημαντικό, τότε έχουμε μικρές παρενοχλήσεις στη συνδιάλεξη (φαινόμενο dropout) και τα συστήματα ελέγχου θεωρούν ότι δεν τίθεται λόγος άμεσης διακοπής (hang-up) της επικοινωνίας. Όμως, σε περιοχές με υψηλά βουνά οι ανακλάσεις των σημάτων μπορεί να είναι ιδιαίτερα επικίνδυνες, καθώς είναι σε θέση να αλλοιώσουν το τελικό λαμβανόμενο σήμα. Αυτό συμβαίνει στις λεγόμενες "νεκρές ζώνες" (dead zones), όπου η κλήση διακόπτεται απότομα. Πάντως, στην πρώτη περίπτωση (dropout) μερικές φορές μια αλλαγή κατεύθυνσης από τη μεριά του κινητού σταθμού, έτσι ώστε να αποφευχθούν τα υψηλά κτίρια, είναι μια εύκολη λύση. □

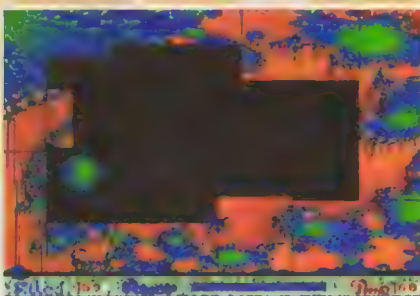
MIND•BLASTER

Μια συναρπαστική συλλογή τριών παιχνιδιών, που θα σας χαρίσει ατέλειωτες ώρες ψυχαγωγίας και διασκέδασης.



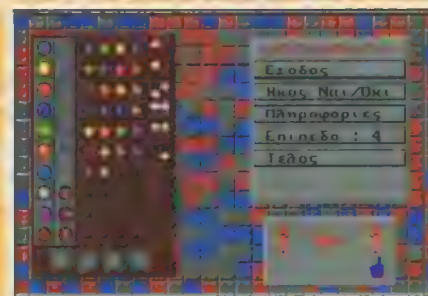
BRICKEY

Μια διασκεδαστική περιπέτεια που θα σας κρατήσει μπροστά στην οδόνη άπειρες ώρες.



CHAOS - THE GAME

Η θεωρία του Χάους και τα fractals δημιουργούν το πιο εντυπωσιακό παιχνίδι της χρονιάς!



MASTERMIND

Η Spin Software παρουσιάζει το δημοφιλέστερο παιχνίδι στρατηγικής - το MASTERMIND - για τον υπολογιστή.

AMIGA & PC VERSION



SPIN
software
DEVELOPMENT

Τα computer games της Spin Software θα τα βρείτε σε όλα τα computer shops.
Κεντρική διάθεση και τηλεφωνικές παραγγελίες: Compupress Support Center (πρώην Omni Shop), τηλ.: 3601761.

MANTIS

Aπό τις σελίδες του Game Review έχουμε δει κατά το παρελθόν πάρα πολλές εξομοιώσεις. Εκτός από αυτές που έχουν ως θέματα τους αεροπλάνα, υπάρχουν και οι space flight simulations, ένα είδος που ανθεί τον τελευταίο καιρό. Η πρώτη διδάσασα στο χώρο ήταν η Origin με το Wing Commander 1 και 2, το οποίο γνώρισε τεράστια επιτυχία. Τελευταία, είδαμε αναλυτικά και το XWing, την απάντηση της Lucas Arts. Και βέβαια, η Microprose δεν θα μπορούσε να μείνει έξω από ένα χώρο που ξέρεi καλύτερα απ' όλους. Έτσι, παρουσίασε το Mantis. Επειδή το Mantis είναι το τελευταίο σε κυκλοφορία, θα περίμενε κανείς ότι θα είχε κάτι από

Είδος
Space flight simulator
Εταιρία
Microprose
Απαιτήσεις
**IBM AT, VGA,
20 MB HD**

Αργύρης Γιαγιάς

το μαχητικό σκάφος Mantis 5700. Εσείς, όπως θα καταλάβατε, είστε ο πιλότος ενός από αυτά τα σκάφη. Όλη η υπόθεση του παιχνιδιού περιγράφεται αναλυτικά στην εισαγωγή, η οποία είναι αρκετά καλή - γεγονός που οφείλεται βασικά στο πολύ καλό speech. Αυτό μάλιστα είναι κάτι που υπάρχει και σε πολλά ακόμα σημεία του παιχνιδιού και του οποίου η ποιότητα πολλές φορές ξεπερνάει τον ανταγωνισμό. Αλλά δυστυχώς αυτό συμβαίνει μόνο στον ήχο.

Τα γραφικά είναι μέτρια με όχι και πολύ καλές επιλογές στις αποχρώσεις των χρωμάτων.

Αυτό όμως που, δυστυχώς, μου έκανε εντύπωση είναι το φτωχό gameplay. Πραγματικά, εγώ προσωπικά απογοητεύτηκα από την πλοκή του Mantis: απλές αποστολές, στην αρχή πάρα πολύ εύκολες, οι οποίες στη συνέχεια δυσκολεύουν απότομα, με αποτέλεσμα να είναι ακατόρθωτο να τις ολοκληρώσουμε. Έτσι, ενώ στην αρχή το παιχνίδι κεντρίζει το ενδιαφέρον του παίκτη, σύντομα το βαριέται, ή γιατί είναι πολύ εύκολο ή γιατί έχει γίνει αφάνταστα δύσκολο.

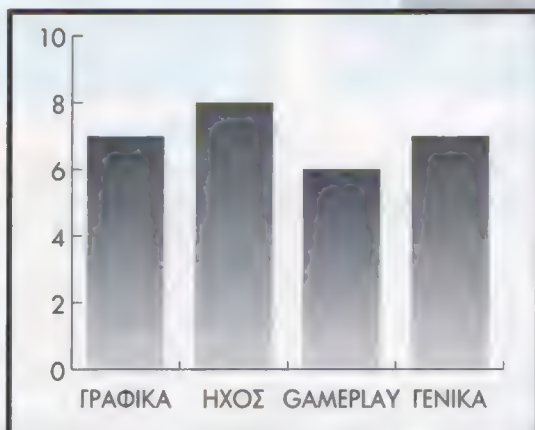
Με όλα αυτά, είναι να απορεί κανείς γιατί το παιχνίδι χρειάζεται 20 Mbytes από το σκληρό δίσκο. Αυτό



τα δύο προηγούμενα ή, το ιδανικότερο, να ήταν μία μείξη τους. Δυστυχώς, όμως, δεν συμβαίνει τίποτα από τα δύο. Ας δούμε όμως το παιχνίδι πιο αναλυτικά.

Βρισκόμαστε στο έτος 2097. Εδώ και τρία χρόνια η γη δέχεται επίθεση από εξωγήινα όντα με πολύ υψηλή τεχνολογία.

Για την αντιμετώπισή τους όλα τα κράτη ενώνονται σε μία ευνοϊκή δύναμη, η οποία αναλαμβάνει να φτιάξει όπλα ικανά να σταματήσουν τους εισβολείς. Ένα από αυτά είναι



μάλλον οφείλεται στις πολλές ενδιάμεσες animated σκηνές, οι οποίες προσπαθούν να βοηθήσουν το φτωχό gameplay αλλά, όπως και σε άλλα παιχνίδια, αφού τις δούμε μια φορά, μετά τις προσπερνάμε. Τελικά, φαίνεται ότι η Microprose αρχίζει να συναντά πολύ δυνατό συναγωνισμό και στον τομέα των εξομοιώσεων. Το Mantis όμως, επειδή είναι το πιο πρόσφατο αυτού του είδους, θα έπρεπε να είναι τουλάχιστον στο επίπεδο των αντιπάλων του. Θα το συνηθίσουμε μόνο σε όσους δεν έχουν παίξει ήδη το XWing.

ZOOI

Ποιος είπε ότι το PC είναι μόνο εξομοιώσεις; Ναι μεν τα συγκεκριμένα είδη παιχνιδιών έχουν φτάσει στα PCs στο καλύτερό τους επίπεδο, λόγω της μεγάλης υπολογιστικής δύναμης, αλλά αυτό δεν σημαίνει ότι όποιος έχει PCs πρέπει να παίζει μόνο simulations.

Υπάρχουν και άλλα είδη παιχνιδιών που οριζόμενοι PC-Users θα αφορίζαν. Κι όμως.

Η Gremlin graphics θέλει να αποδείξει ότι τα PCs κάνουν και για Platform games.

Ετσι, κυκλοφόρησε και για έκδοση για PC, μετά την αντίστοιχη για Amiga, το Zool.

Πρόκειται για ένα παιχνίδι που έχει γίνει ήδη μεγάλη επιτυχία στα μηχανήματα Amiga και Atari. Για όσους ίσως δεν το γνωρίζουν να περιγράψουμε εν συντομία το παιχνίδι.

Ελέγχετε έναν πολύχρωμο Νίντζα αγνώστου προελεύσεως, ο οποίος βρίσκεται ξαφνικά στον κόσμο των ζαχαρωτών.

Σκοπός του είναι να περάσει τους 6 κόσμους, καθένας από τους οποίους αποτελείται από τρία επίπεδα. Φυσικά σ' αυτό το ταξίδι δεν θα

Είδος
Platform
Εταιρία
Gremlin Graphics

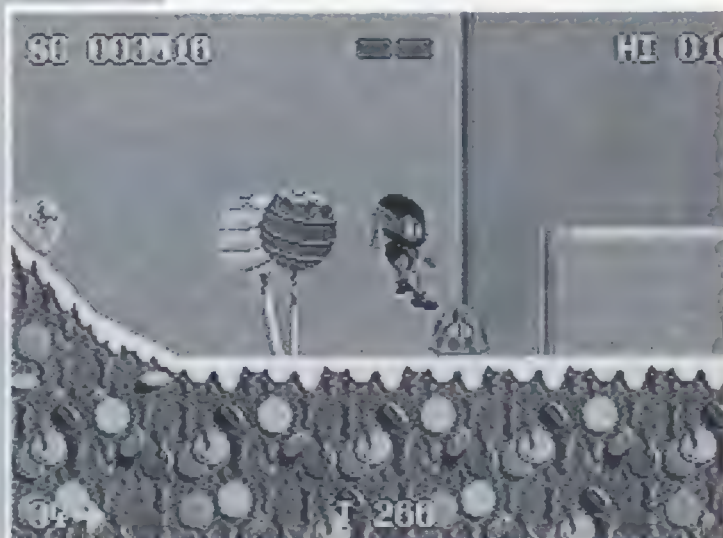
Απαιτήσεις
IBM AT, VGA

Αργύρης Γιαγιάς

ζουν με σούρικεν) και γενικότερα να τρέχετε με μεγάλη ταχύτητα. Τα γραφικά του παιχνιδιού είναι πολύ καλά για platform game και κυρίως υπάρχουν πολύχρωμα graphics με πολύ ζωντανά χρώματα που εδίζουν τον παίκτη.

Ο ήχος δεν μπορώ να πω ότι βρίσκεται στα ίδια επίπεδα και μάλλον είναι απογοητευτικός.

Ωστόσο, σε τέτοια παιχνίδια αυτό που μετράει πιο πολύ είναι το gameplay. Και πραγματικά



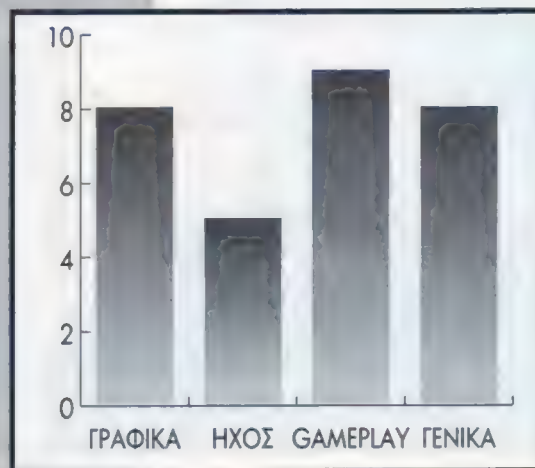
είναι μόνος του. Πολλά εχθρικά πλάσματα θα τον εμποδίσουν. Μέλισσες, σκαντζόχοιροι (έτσι μοιάζουν), λάκκοι με καρφιά και άλλα πολλά θα σας εμποδίσουν να φτάσετε στον προορισμό σας.

Ομως σαν Νίντζα που είστε έχετε κάποιες κρυφές ικανότητες.

Ετσι, μπορείτε να κάνετε μεγάλα άλματα, να εκτοξεύετε πυρά (μάλλον θα έπρεπε να μοιά-

στο Zool θα ενθουσιαστείτε.

Πολύ εύκολο στην αρχή και με σταδιακά αυξανόμενη δυσκολία, θα κεντρίσει οποιονδήποτε παίκτη και σίγουρα θα χρειαστείτε ένα γερό joystick για να ανταποκριθείτε στις απαιτήσεις



του παιχνιδιού. Συνιστάται ανεπιφύλακτα σε όλους, ακόμα και στους φανατικούς πιλότους, μια και ένα διάλειμμα από τις πτήσεις σίγουρα θα τους ξεκουράσει.

STRIKE COMMANDER

H έλετε κάτι πραγματικά εντυπωσιακό; Έναν απόγονο του κινηματογραφικού Wing Commander; Κάτι που να διαθέτει τη ρεαλιστικότητα ενός Falcon 3.0; Δεν σας απασχολεί ο χώρος στο δίσκο, προκειμένου να έχετε εξαιρετικά γραφικά και ήχο; Αν ναι, τότε το Strike Commander είναι το παιχνίδι που περιμένατε. Πρόκειται για το πιο πολυσυζητημένο παιχνίδι τον τελευταίο χρόνο, μια και έχει περάσει τόσος καιρός από τότε που είχε ανακοινωθεί ότι θα κυκλοφορούσε το παιχνίδι.

Η Origin (γνωστή και από τα Wing Commander) χρειάστηκε δύο ολόκληρα χρόνια για να ολοκληρώσει το παιχνίδι και υποστηρίζει ότι είναι το πιο εντυπωσιακό απ' όσα έχετε δει μέχρι σήμερα. Είναι όμως αλήθεια; Ακριβώς την τελευταία στιγμή, πριν τυπωθεί το περιοδικό, ήρθε στα χέρια μας το παιχνίδι και αμέσως αναλάβαμε να κάνουμε μια πρώτη παρουσίαση.

Αυτό που σε προδιαθέτει πάντα σε ένα παιχνίδι είναι η εισαγωγή του. Και, πραγματικά, η εισαγωγή του Strike Commander είναι από τις καλύτερες που έχω δει μέχρι τώρα. Δύο F-16 με χρώματα παραλλαγής ερήμου κυνηγούν ένα Mig. Το ένα από τα δύο το κα-

Είδος
Flight Simulation

Εταιρία
Origin

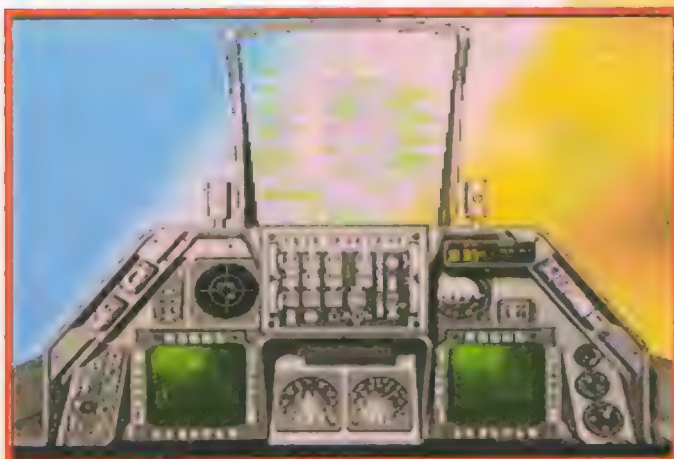
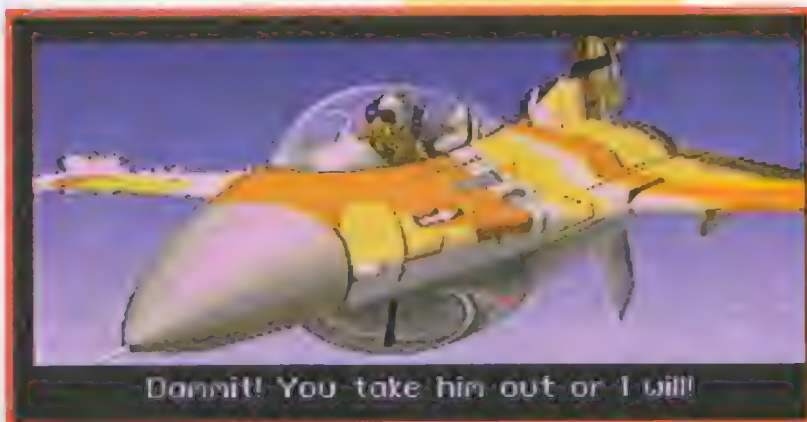
Απαιτήσεις
**IBM 386, 4 MB
RAM, VGA, 35 MB
HD**

Αργύρης Γιαγιάς

ταρρίπτει. "Θα το αποτελειώσεις; Όχι, η περιοχή είναι καθαρή. Μα, υπάρχει αμοιβή για το κεφάλι του. Είμαι πιλότος και όχι δολοφόνος. Φεύγουμε". Ίσως να καταλάβατε απ' αυτόν το μικρό διάλογο το ποιόν των πιλότων. Πρόκειται για μισθοφόρους, με πραγματική αγάπη για τον πόλεμο. Ετσι, για πρώτη φορά ίσως, δεν θα είμαστε με το μέρος των καλών. Αντιθέτως μάλιστα, παίρνουμε τη θέση ενός από αυτούς τους πιλότους και πολεμάμε με αυτοσκοπό το χρήμα.

Ξεκινάμε λοιπόν από τη βάση μας, την Κωνσταντινούπολη (!), και παίρνουμε μια πρώτη γεύση για την κατάσταση στην οποία βρίσκεται το σμήνος μας. Τα οικονομικά μας δεν πάνε καθόλου καλά, ενώ τα αεροσκάφη μας δεν βρίσκονται σε καλή κατάσταση και κανονικά δεν θα έπρεπε να πετάνε. Αναγκάζομαστε όμως να αναλαμβάνουμε φθηνές δουλειές, όπως αυτή στη Μαυριτανία, για να τα φέρουμε βόλτα. Ένα μεταγωγικό θα μας πάει στον τόπο της αποστολής. Εκεί ο S tern θα μας εξηγήσει ότι πρέπει να υποστηρίξουμε την τοπική κυβέρνηση, η οποία κινδυνεύει από τους επαναστάτες. Η πρώτη αποστολή (συνοδεία ενός μεταγωγικού hercules) μπορεί να φαίνεται εύκολη, αλλά στην πραγματικότητα δεν είναι. Εδώ ξεκινάει και η αληθινή δράση. Δεν εξηγήσαμε όμως τι είδαμε μέχρι να

φτάσουμε εδώ. Στην εισαγωγή οι διάλογοι γίνονται με ένα πολύ καθαρό speech, ενώ στη συνέχεια υπάρχει το ανάλογο κείμενο στο κάτω μέρος της οθόνης, στα πρότυπα του Wing Commander (ίσως στο μέλλον να υπάρχουν και έξτρα data disks, όπως και στο Wing Commander).





Τα γραφικά όμως είναι αυτά που εντυπωσιάζουν περισσότερο απ' όλα. Υπάρχουν στιγμές που νομίζεις ότι τα πρόσωπα που συνομιλείς βρίσκονται πραγματικά μπροστά σου και αυτό οφείλεται στην πολύ καλή δουλειά που έχει γίνει, όσον αφορά τις εκφράσεις που παίρνουν καθώς μιλάνε. Το πιο εντυπωσιακό όμως απ' όλα είναι οι φωτογραφίες που υπάρχουν στις κουκέτες των πιλότων και ιδιαίτερα αυτή της κοπέλας που είναι πραγματικά εντυπωσιακή.

Ας αφήσουμε όμως τη "γαρνιτούρα", για να περάσουμε στο καθαρό πτητικό μέρος του παιχνιδιού. Ενώ λοιπόν ήμασταν προετοιμασμένοι για κάτι επίσης εντυπωσιακό και ίσως έναν πραγματικό αντίπαλο του Falcon 3.0, μείναμε, θα λέγαμε, μόνο με την όρεξη. Τα γραφικά είναι πολύ καλά, γρήγορα και αρκετά ρεαλιστικά. Ιδίως αυτά του ουρανού θυμίζουν λίγο από την τεχνική που έχει χρησιμοποιηθεί στο F-15. Στο έδαφος είναι επίσης εντυπωσιακά (ίσως τα καλύτερα του είδους), με πολύ καλή ταχύτητα και άριστα επιλεγμένα χρώματα. Στον τομέα του ήχου το παιχνίδι εντυπωσιάζει και πάλι, αν και δεν θα έβαζα άριστα, αφού έχω ακούσει και καλύτερο. Και ενώ όλα μέχρι τώρα είναι πολύ ικανοποιητικά, στο θέμα πτήση έχω αρκετές ενστάσεις. Πετώντας με το F-16 του Strike Commander, σίγουρα



δεν είχα την ίδια αίσθηση με το F-16 του Falcon 3.0. Το H.U.D. (Head UP Display) είναι αρκετά μικρό και πολλές φορές γίνεται δυσδιάκριτο. Τα υπόλοιπα όρ-

γανα στο Cockpit του αεροσκάφους έχουν μάλλον διακοσμητικό χαρακτήρα, καθώς ελάχιστα φορές δουλεύουν και, όταν το κάνουν, σπάνια μας βοηθάνε. Επίσης, όσοι έχετε δει το πραγματικό cockpit ενός

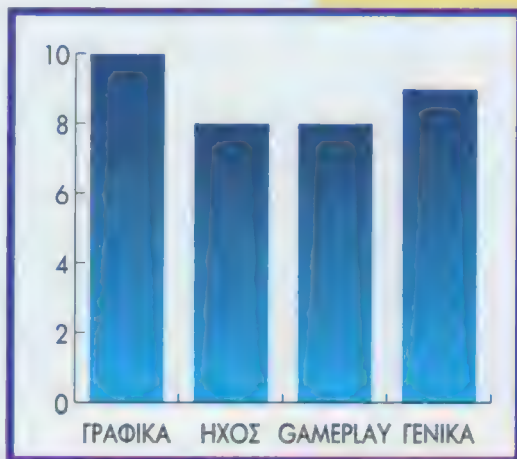


F-16 θα παρατηρήσετε ότι δεν μοιάζει και πολύ. Στα συν όμως πρέπει να βάλω τις πολλές όψεις που υπάρχουν, καθώς και τα δύο camera views που διαθέτουμε. Κάθε αποστολή είναι αυτόνομη και τυχόν αποτυχία της επηρεάζει μόνο τον οικονομικό σας απολογισμό.

Γενικά, όμως, υπάρχει μια κινηματογραφική αίσθηση στο παιχνίδι, καθώς οι πολλοί ενδιάμεσοι διάλογοι βοηθούν στην εξέλιξη της "ταινίας". Σε αυτό βοηθάει και το manual, το οποίο σίγουρα διαφέρει από άλλα αντίστοιχα.

Το Strike Commander είναι ίσως το παιχνίδι που περιμένουν πολλοί. Όσοι περιμένουν ένα Wing Commander Style παιχνίδι, σίγουρα θα ενθουσιαστούν.

Όσοι όμως περιμένουν μια πολύ καλή εξομίωση αεροπλάνου, δεν θα βρουν αυτό που ζητάνε. Όμως, 35 Mbyte από το δίσκο σίγουρα κρύβουν κάποια ποιοτικά στοιχεία, πράγμα που θα προσελκύσει όλους όσοι θέλουν ένα παιχνίδι της τελευταίας γενιάς.



ADVENTUR E

ΤΑΞΙΔΙ ΣΤΟ ΜΑΓΙΚΟ ΚΟΣΜΟ ΤΗΣ ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΑΣ

ECOQUEST 2

LOST SECRET OF THE RAINFOREST

Τα νέα είναι πολλά και ευχάριστα. Κατ' αρχάς, αποκαταστήσαμε τη συνεργασία μας με την εταιρία ARCADE που αντιπροσωπεύει στη χώρα μας την U.S. GOLD, τη VIRGIN, αλλά και άλλες όχι τόσο γνωστές εταιρίες. Ετσι, μπορείτε να είστε σίγουροι ότι θα έχουμε έγκαιρα μια σειρά προγραμμάτων για παρουσίαση, ώστε η ενημέρωσή σας να είναι πλήρης. Παράλληλα, η PLOTLINE απέκτησε τις επίσημες και αποκλειστικές αντιπροσωπεύσεις για τη χώρα μας των πολύ μεγάλων εταιριών Electronic Arts και Microprose. Θα μπορέσουμε λοιπόν, επιτέλους, να δούμε πρωτότυπες στη χώρα μας τις παραγωγές της Origin, ULTIMA 7, part 1 και 2, τα UNDERWORLDS 1 και 2 κ.λπ. Ταυτόχρονα, καταστήματα όπως τα PLAY VISION και ΕΓΚΕΦΑΛΟΣ προχωρούν σε ανεξάρτητες εισαγωγές πολλών τίτλων.

Τι σημαίνουν όλα αυτά; Μα, τι άλλο; Adventures, πολλά adventures. Αν μάλιστα και οι τιμές τους κινηθούν σε λογικά πλαίσια, τότε θα έχουμε κάνει ένα τεράστιο βήμα προς τα εμπρός, τόσο όσον αφορά τη διάδοση των adventures όσο και τη μάχη ενάντια στην πειρατεία. Το φαινόμενο της πειρατείας φαίνεται δευτερευούσης σημασίας, αλλά στην πραγματι-

Πέρασε ένας χρόνος από την περιβόητη συνδιάσκεψη του Ρίο, όπου συζητήθηκαν τα οικολογικά προβλήματα του πλανήτη μας.

Καταστροφή του όζοντος, μόλυνση της ατμόσφαιρας, αλλά και του υδάτινου δυναμικού της γης, αποψιλώσεις των δασών, εξαφάνιση δεκάδων βιότοπων και οικοσυστημάτων. Το οικοσύστημα του Αμαζονίου, που δίνει το 1/5 του νερού που πέφτει στους ωκεανούς, εκπέμπει ένα απελπισμένο SOS. Η Σίσττα λοιπόν, με την ευαισθησία που τη διακρίνει, έδωσε στην αγορά το δαυμάσιο ECOQUEST 2, με θέμα την περιοχή του Αμαζονίου και τα προβλήματά της.

• του Αντρέα Τσουρινάκη

κότητα τα πράγματα είναι πολύ σοβαρά, διότι οδηγεί στην εξαφάνιση των προγραμμάτων ψυχαγωγικού περιεχομένου. Πολλές είναι οι εταιρίες που λύγισαν μπροστά στον αδέμιτο ανταγωνισμό των πειρατικών δισκετών, όπως η Level 9, η Ultimate Play The Game, αλλά και η Infocom. Αν θέλουμε λοιπόν νέα και καλύτερα παιχνίδια, πρέπει το φαινόμενο αυτό να εξαλειφθεί. Ας περάσουμε όμως στην περιπέτειά μας.

ΣΕΝΑΡΙΟ

Παίρνεις το ρόλο του δωδεκάχρονου Adam Greene, γνωστού από το ECOQUEST 1, στο οποίο, με επίκεντρο μια βυθισμένη αρχαία ελληνική πόλη, προσπάθησες - και τα κατάφερες - να σώσεις μια φάλαινα από βέβαιο θάνατο και να στείλεις στη δικαιοσύνη αυτούς που "έδaban" τοξικά απόβλητα στο βυθό της θάλασσας. Ο πατέρας σου είναι μέλος του Ecology Emergency Network και δουλεύει γι' αυτό. Εχοντας την πληροφορία ότι ένα μεγάλο μέρος του δάσους του Αμαζονίου πρόκειται να κοπεί, για "αναπτυξιακούς" λόγους (πάντοτε έτσι λένε οι κυβερνήσεις την καταστροφή του περιβάλλοντος), σκέφτεστε τι πρέπει να κάνετε για να σταματήσετε την καταστροφή αυτή. Ταυτόχρο-

Lost Secret of the Rainforest Score: 472 of 1000



Αποσυνδέοντας τον συναγερμό.

Lost Secret of the Rainforest Score: 687 of 1000



Στο πλημμυρισμένο δάσος.

ADVENTUR E

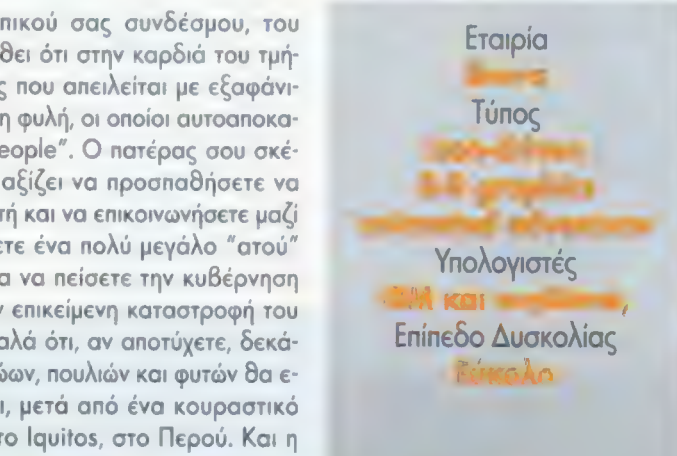
ΤΑΞΙΔΙ ΣΤΟ ΜΑΓΙΚΟ ΚΟΣΜΟ ΤΗΣ ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΑΣ

να, μέσω του τοπικού σας συνδέσμου, του Nicanor, έχετε μάθει ότι στην καρδιά του τμήματος του δάσους που απειλείται με εξαφάνιση, ζει μια άγνωστη φυλή, οι οποίοι αυτοαποκαλούνται "Grove People". Ο πατέρας σου σκέφτηκε λοιπόν ότι αξίζει να προσπαθήσετε να βρείτε τη φυλή αυτή και να επικοινωνήσετε μαζί τους, ώστε να έχετε ένα πολύ μεγάλο "ατού" στα χέρια σας, για να πείσετε την κυβέρνηση να σταματήσει την επικείμενη καταστροφή του δάσους. Ξέρετε καλά ότι, αν αποτύχετε, δεκάδες σπάνια είδη ζώων, πουλιών και φυτών θα εξαφανιστούν. Έτσι, μετά από ένα κουραστικό ταξίδι, φτάνετε στο Iquitos, στο Περού. Και η περιπέτεια αρχίζει...

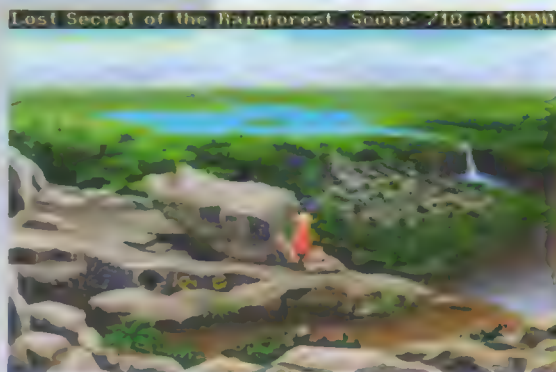
Ξεχάστε ό,τι άσχημο σας έχουν "μάθει" για τις νυχτερίδες και προσπαθήστε να γίνετε φίλος με ένα σπάνιο είδος. Όπως θα δείτε και στην πράξη, είναι μικρές, έξυπνες και χαριτωμένες. Αξίζουν πολλά συγχαρητήρια στην εταιρία για τη σειρά των ECOQUESTS. Κατορθώνει με μοναδικό και αξιοθαύμαστο τρόπο να συνδυάσει την ψυχαγωγία με πολύ βαθιούς και ριζοσπαστικούς οικολογικούς προβληματισμούς. Το σενάριο του παιχνιδιού, ειδικά έτσι όπως ξεδιπλώνεται μέσα στην περιπέτεια, είναι φανταστικό. Επίσης, οι γνώσεις και οι πληροφορίες που παίρνεις απ' αυτό είναι πολύ χρήσιμες για την προστασία του περιβάλλοντος.

ΓΡΑΦΙΚΑ - ΗΧΟΣ - ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ

Τα γραφικά του παιχνιδιού κινούνται στα πλαίσια των υψηλών προδιαγραφών που από καιρό τώρα έχει καθιερώσει η Sierra στον τομέα αυτό, χωρίς όμως να παρουσιάζουν κάτι το ξεχωρι-



Στο ιερό συντριβάνι.



Στο "κάθισμα" των Incas.



Στο λαβύρινθο.

στό, όπως συνέβαινε με τις οδόνες του βυθού στο Ecoquest 1. Οι χρωματισμοί είναι πάρα πολύ καλοί, εντύπωση δε μου έκανε το ιδιόμορφο σκοτεινό φόντο σε αρκετές οδόνες, γεγονός πολύ ρεαλιστικό, μια και μιλάμε για την καρδιά του δάσους.

Η μουσική του είναι αρκετά καλή, αλλά σε σύγκριση με το Freddy Pharkas, του οποίου τα ηχητικά εφέ είναι εκπληκτικά, υστερεί. Ο χειρισμός της περιπέτειας γίνεται από το κλασικό πια user-interface της Sierra, μόνο που εδώ έχουν γίνει ορισμένες μικροαλλαγές.

Πατώντας το πλήκτρο Escape, ή πηγαίνοντας τον κέρσσορα του mouse στο επάνω μέρος της οδόνης, εμφανίζεται η μπάρα με τα διάφορα icons.

Αυτά από αριστερά, όπως βλέπετε, είναι τα: WALK, LOOK, HAND-ACTION, TALK, BAT, ITEM FOR ACTION, INVENTORY, GARBAGE BAG, CONTROL PANEL και HELP που εξηγεί τι κάνουν όλα τα άλλα.

Το icon BAT δίνει μια σειρά πληροφοριών για την ευρύτερη περιοχή του Αμαζονίου. Πατάτε το συνέχεια, αν θέλετε να τις δείτε όλες, αφού λειτουργεί τελείως random. Με το icon GARBAGE BAG μαζεύεις τα διάφορα σκουπίδια που βρίσκεις στο δρόμο σου, συμμετέχο-

ντας έτσι στον καθαρισμό του περιβάλλοντος χώρου, αποκτώντας παράλληλα οικολογική συνείδηση. Όλα τα άλλα icons λειτουργούν κανονικά, εκτός

από το WALK, το οποίο αυτή τη φορά παρουσιάζει ορισμένες ιδιομορφίες όπως στο LAURA BOW 2. Έτσι, ο Walk κέρσσορας ισχύει για την κίνησή σου μέσα στην οδόνη όπου βρίσκεσαι κάθε φορά.

Για την κίνηση από οδόνη σε οδόνη, ο κέρσσορας αυτός αλλάζει, όπου η κίνηση-αλλαγή οδόνης είναι επιτρεπτή, σε ένα βέλος που δείχνει τη συγκεκριμένη έξοδο.

Προσωπικά, επειδή στην πράξη συνάντησα αρκετά προβλήματα, προτιμώ το παλιό σύστη-

ADVENTUR E

μα. Επίσης, το σκορ αυτή τη φορά είναι στο επάνω μέρος της οθόνης. Έτσι γίνεται πιο λειτουργικό, αφού δεν είσαι υποχρεωμένος να ψάχνεις μέσα στα διάφορα icons για να το βρεις. Τελειώνοντας, θα ήθελα να πω δυο λόγια για την εγκατάσταση και το παίξιμο μέσα από τα Windows. Το θεωρώ εκπληκτικό, μια και πρώτη φορά συμβαίνει κάτι τέτοιο.

Είναι μία ακόμη πρωτοτυπία της εταιρίας και πιστεύω ότι αργά ή γρήγορα θα βρει μιμητές. Θέλει όμως "ισχυρό" μηχάνημα για να λειτουργήσει κανονικά το animation.

Η λειτουργία του πάντως στην ανάλυση 1.024x768 είναι εντυπωσιακή.

ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ - ΔΡΑΣΗ - ΓΡΙΦΟΙ

Η ατμόσφαιρα του παιχνιδιού είναι πολύ καλή, για να μην πω εξαιρετική, αφού καταφέρνει να αναδείξει με ένα μοναδικό τρόπο όλα τα επιμέρους στοιχεία, όπως τα μετέφερε ο σχεδιαστής του, ο Gano Haine (στον οποίο αξίζουν πραγματικά συγχαρητήρια), που αφορούν την ιστορία και την καθημερινή ζωή του δάσους του Αμαζονίου.

Η δράση του, κατά τη γνώμη μου πάντα, είναι λίγο αντιφατική, και μου άφησε αρκετά κενά στην πλοκή του μύθου, γεγονός που πρώτη φορά συναντώ σε adventure της Sierra.

Η βασική δράση της περιπέτειας μου δίνει την αίσθηση ότι είναι λίγο ξεκρέμαστη, τόσο ως προς τη σύνδεσή της με την εισαγωγή, αλλά πολύ περισσότερο ως προς το φινάλε, που προσωπικά θεωρώ ότι σε αφήνει με ένα κενό, λες και πρόκειται και το τρίτο της σειράς να καταπιαστεί με τα προβλήματα του δάσους του Αμαζονίου.



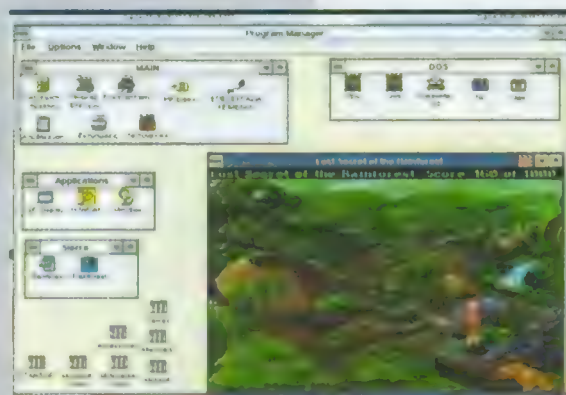
Πριν το secret island.



Φεύγοντας με τη βοήθεια του αετού.



Βγαίνοντας από τα λασπόνερα.



Μέσα από τα windows σε ανάλυση 1.024x768.

Οι γρίφοι του γενικά είναι εύκολοι, σε ένα-δυο σημεία όμως θέλουν πολλή προσοχή.

Ας δούμε όμως τώρα μερικούς γρίφους. Πώς δραπετεύεις από το δωμάτιο όπου σε δένει ο "κακός" Slaughter, στην κατασκήνωση της Cibola; Πλησίασε με την καρέκλα σου στο κλουβί που είναι η Raquita (walk κέρσορας). Φάε το καρότο που ασφαλιζει την πόρτα του κλουβιού (hand κέρσορας). Αφού η νυχτερίδα, η Raquita, σε ελευθερώσει, πήγαινε στο διπλανό δωμάτιο. Πάρε από το κρεβάτι το πάνω, αλλά και το κάτω σεντόνι.

Από το inventory σου, δέσε τα μεταξύ τους. Μετακίνησε την προβιά του τζάγκουαρ στο πάτωμα. Κάνε LOOK στο κεφάλι και στα πόδια του. Μετακί-

νησε το πίσω πόδι της και πάρε το χαρτί που βρίσκεις. Κοιτάξέ το. Περιέχει μία λέξη. Μπροστά από το κρεβάτι, εκεί όπου πριν ήταν η προβιά, το πάτωμα είναι σάπιο. Ανοίξέ το (hand κέρσορας). Πάρε το organizer από το κρεβάτι, το μήνυμα από το fax και άνοιξε το σεντούκι στ' αριστερά. Πάρε τη ρακέτα. Ενεργοποίησε το organizer. Πάτα το πλήκτρο με το κλειδί. Βάλε το όνομα που βρήκες προηγουμένως στο χαρτί (RETHGUALS που είναι το ανάποδο του ονόματος του "κακού" Slaughter).

Βλέπεις έναν αριθμό. Κάνε κλικ στο χρηματοκιβώτιο στα δεξιά του κρεβατιού. Σαν συνδυασμό βάλε τον αριθμό που μόλις βρήκες.

Το ανοίγεις και βρίσκεις όλα σου τα πράγματα.

Με το Ecordeer κατάγραψε το ENDANGERED SPECIES. Δέσε τα σεντόνια στο πόδι του κρεβατιού και κατέβα κάτω. Το ECOQUEST 2 είναι ένα πραγματικά εκπληκτικό adventure. Το μορφωτικό του περιεχόμενο είναι κάτι πάρα πάνω από εξαιρετικό. Οι πληροφορίες οικολογικού περιεχομένου που περιέχει θα

ADVENTUR E

ταρακουνήσουν και τον πιο αδιάφορο χρήστη. Συνδυάζοντας με μια σπάνια ισορροπία την οικολογία με την ψυχαγωγία, σου μεταφέρει το SOS για την αλόγιστη καταστροφή του πλανήτη μας! Δείτε το οπωσδήποτε!!!

ΑΡΧΙΖΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΑ

Ξεκινώντας, όταν έρδει η σειρά σου, άνοιξε το INVENTORY σου και κάνε κλικ τον HAND κέρσορα στο διαβατήριό σου. Μέσα είναι και η κάρτα υγείας. Πάρε τα και κάνε κλικ στον τελωνειακό. Σου σφραγίζει τα χαρτιά και περνάς (+10). Κάνε κλικ τον TALK κέρσορα στον πατέρα σου και μετά τον LOOK κέρσορα στο αγόρι με την πινακίδα. Τώρα κάνε κλικ τον TALK κέρσορα στο αγόρι (+1/11). Κάνε κλικ τον TALK κέρσορα στον πατέρα σου και πήγαινε μία οδόνη δεξιά (όχι όμως στην αποβάθρα). Εδώ κάνε κλικ τον WALK κέρσορα στο βαρέλι που είναι στο κάτω μέρος των κιβωτίων (crates) στο μέσον της οδόνης.

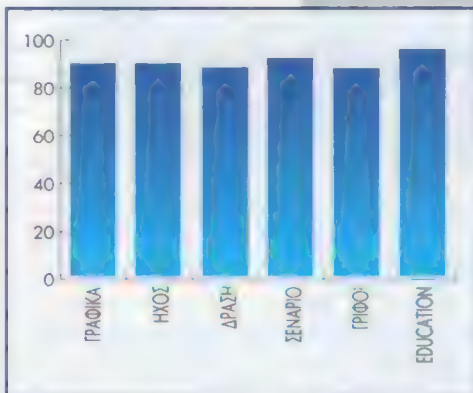
Σ' αυτόν που σου πουλά τον παπαγάλο κάνε κλικ τον LOOK και τον TALK κέρσορα. Από το INVENTORY σου πάρε τα χρήματα και κάνε τα κλικ πάνω του.

Αγοράζεις τον παπαγάλο και τον αφήνεις ελεύθερο (+5/16). Τώρα κάνε κλικ πρώτα τον LOOK και μετά τον TALK κέρσορα στους άντρες πίσω από τα κιβώτια. Κάνε κλικ τον HAND κέρσορα πάνω στα κιβώτια.

Κρυφακούς τι λένε (+5/21). Κάνε κλικ τον TALK κέρσορα στον χοντρό, στη δεξιά αποβάθρα. Κάνε κλικ τον TALK κέρσορα στον ψαρά στην αποβάθρα αριστερά. Γύρνα μια οδόνη αριστερά. Ο πατέρας σου σου λέει να κοιτά-

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Απαιτεί σκληρό δίσκο, στον οποίο καταλαμβάνει περίπου 7,7 MB μαζί με τα saves. Περιέχει install και για DOS και για Windows 3.1. Για το DOS θέλει τουλάχιστον 286 στα 16 MHz, υποστηρίζει γραφικά EGA ή VGA και, φυσικά, όλες τις γνωστές κάρτες μουσικής. Για τα Windows απαιτεί τουλάχιστον 386 SX στα 16 MHz και 2 MB RAM. Στα Windows επίσης επιτρέπει την παράλληλη λειτουργία προγραμμάτων και τρέχει και σε ανάλυση 1.024x 768 χωρίς κανένα πρόβλημα. Το πακέτο, που μας παραχώρησε για το τεστ η Greek Software, περιείχε 4 δισκέτες των 1,44.



Lost Secret of the Rainforest Score 993 of 1000



Το φινάλε.

Lost Secret of the Rainforest Score: 248 of 1000



Στο χωριό των Ιθαγενών.

ξεις στο κιβώτιο. Κάνε κλικ τον HAND κέρσορα στο κιβώτιο, μπροστά στον πατέρα σου. Βρίσκεις το ECORDER (+5/26). Δείχνοντάς σου πώς λειτουργεί ανιχνεύει το TOWN RUNOFF (+1/27). Κάνε κλικ τον arrow-WALK κέρσορα στο κάτω δεξιά μέρος της οδόνης.

Πας στην αποβάθρα. Κάνε κλικ τον TALK κέρσορα στον ψαρά (+1/28). Γύρνα στην οδόνη, πίσω αριστερά, και τώρα πήγαινε κανονικά στη δεξιά οδόνη.

Ξαναγύρνα μία οδόνη αριστερά και πάλι πήγαινε στην οδόνη δεξιά. Ο τουρίστας εμφανίζεται κάθε δύο οδόνες που μπαίνεις. Μετά από λίγο ρίχνει κάτω ένα χαρτί. Κάνε κλικ τον TALK κέρσορα στον τουρίστα (+1/29). Κάνε κλικ το GARBAGE BAG στο χαρτί-σκουπίδι (+5/34). Με το ECORDER εντόπισε το RIVER TRAFFIC (+10/44). (Εκεί όπου φεύγει η βενζίνη από το πλοίο.)

Γύρνα μία οδόνη αριστερά, στον πατέρα σου. Όταν βρεθείς μέσα στο κανό, στη ζούγκλα, και, αφού τα δύο νερόσκυλα (ενυδρίδες) σε ξυπνήσουν, κάνε κλικ το ECORDER σ' ένα από αυτά (RIVER OTTER) (+1/45). Τώρα κάνε κλικ τον TALK κέρσορα στο πιο αριστερό από αυτά (+1/46). Ξανά κλικ

τον TALK κέρσορα σ' αυτό (+1/47) και, όταν είναι δίπλα σου, κάνε κλικ τον HAND κέρσορα σ' αυτό.

Παίρνεις το necklace (+5/52) (amulet of Forest Heart). Όταν μείνεις μόνος σου, με το ECORDER κατάγραψε τα FOREST FLOOR (+1/53), STILT ROOT

(+1/54), LITTERING (+1/55), UNDERSTORY (+1/56), και τα LEAF CUTTING ANTS (+1/57). Κάνε κλικ πρώτα τον LOOK και μετά τον HAND κέρσορα στο φύλλο (leaf) που είναι στο έδαφος στα δεξιά σου. Το παίρνεις (+5/62).

Με το GARBAGE BAG μάζεψε τα πέντε αντικείμενα-σκουπίδια από το έδαφος (+1, +1, +1, +1, +1 = +5/67).

Τώρα πια πήγαινε μια οδόνη δεξιά (+1/68). Όταν φύγει ο πίδακας, με το ECORDER εντόπισε τα: LOGGING (+1/69), BUTTREYS (+1/70), CECROPIA TREE (+1/71). Η συνέχεια στην οδόνη σας...

ADVENTUR E

ΤΑΞΙΔΙ ΣΤΟ ΜΑΓΙΚΟ ΚΟΣΜΟ ΤΗΣ ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΑΣ

Είσαι ο Maksim Mikhailovich Rukon, 25 ετών, στέλεχος του κόμματος και μέχρι τώρα μέλος των ειδικών στρατιωτικών δυνάμεων. Οι γονείς σου σκοτώθηκαν το 1983 από έναν Αφγανό τρομοκράτη και από τότε ζεις με το θείο σου, παλιό μέλος του κόμματος.

Πρόσφατα μεταφέρθηκες στο Department Ρ της Κ.Γ.Β. κάτω από τις διαταγές του περιβόητου Νονιόν, και κύριο καθήκον σας είναι η πάταξη της διαφθοράς στις γραμμές της Κ.Γ.Β.

Ένα πρωινό σου αναθέτουν να εξιχνιάσεις τη δολοφονία του Golitsin, ενός ιδιωτικού ντετέκτιβ. Η δολοφονία αυτή δεν θα είχε τίποτα το εξαιρετικό για το τμήμα σου, αν ο νεκρός δεν ήταν μέχρι πριν από λίγα χρόνια αξιωματικός της Κ.Γ.Β.

Γρήγορα θα βρεθείς μέσα στη δίνη των γεγονότων και στον υπόκοσμο της Μόσχας.

Οπωσδήποτε μια ξεχωριστή εμπειρία, ένας ρόλος τελείως διαφορετικός από τους συνηθισμένους. Αξίζουν πραγματικά συγχαρητήρια στους ανθρώπους που σχεδίασαν το σενάριο, αλλά και το manual του adventure. Με σεβασμό στα γεγονότα, χωρίς ψυχροπολεμικές ψυχώσεις, πραγματικά προσφέρει στη σχετική σεναριογραφία των adventures.



Το manual είναι εκπληκτικό. Περιέχει πληθώρα στοιχείων για τη ζωή και τη δράση της Κ.Γ.Β., ενώ στο τέλος περιλαμβάνει και ένα μοναδικό ημερολόγιο των δραστηριοτήτων του Γκορμπατσώφ, από την άνοδο στην εξουσία μέχρι το αποτυχημένο πραξικόπημα και την πτώση του. Και όλα αυτά δοσμένα με έναν πρωτοφανή ρεαλισμό και χιούμορ. Ετσι δεν είναι, σύντροφε;!!

Αύγουστος '91, Μόσχα.
Τότε που το αποτυχημένο πραξικόπημα εναντίον του Γκορμπατσώφ και των δημοκρατικών δεσμών έγινε η απαρχή για τη διάλυση της Σοβιετικής Ενωσης. Κ.Γ.Β., ο δρύλος αλλά και ο μύθος των μυστικών υπηρεσιών. Ναι, είστε ένας αξιωματικός της Κ.Γ.Β., τις μέρες της διάλυσης. Αν μη τι άλλο, επιτέλους κάτι πραγματικά ξεχωριστό και πρωτότυπο.

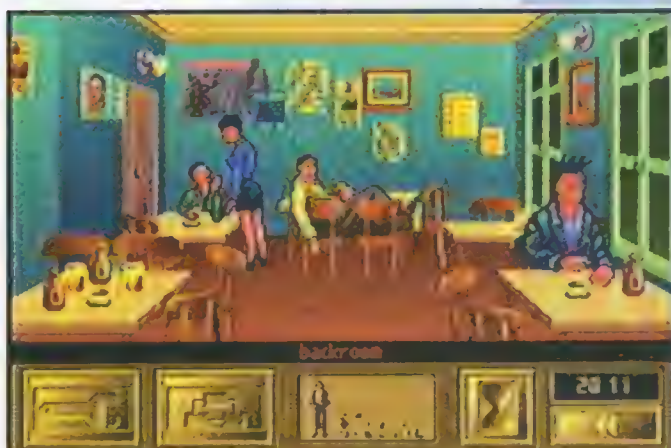
του Ανδρέα Τσουρινάκη

ΓΡΑΦΙΚΑ - ΗΧΟΣ - ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ

Ομολογώ ότι τα γραφικά του με εντυπωσίασαν, τόσο με τη ρεαλιστική απεικόνιση χώρων και προσώπων όσο και με τη ζωντάνια τους. Η οδόνη δείχνει ότι ακριβώς βλέπεις με τα μάτια σου.

Ετσι δεν κινείσαι εσύ μέσα στην οδόνη, αλλά υπάρχει πάρα πολύ animation, το οποίο αφορά την κίνηση των άλλων χαρακτήρων στο χώρο. Η μουσική του είναι πάρα πολύ καλή, το δε εισαγωγικό κομμάτι, συνδυασμός γραφικών και μουσικής, είναι εντυπωσιακότατο.

Ο χειρισμός του είναι ιδιόμορφος, πρωτότυπος, αλλά και πολύ απλός. Τα 2/3 της οδόνης καταλαμβάνουν το παράθυρο των κυρίως γραφικών και της δράσης. Από κάτω σε μια "σει-



Μέσα στο Club.

ADVENTURE

ΤΑΞΙΔΙ ΣΤΟ ΜΑΓΙΚΟ ΚΟΣΜΟ ΤΗΣ ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΑΣ

ρά" εμφανίζονται τα μηνύματα των εντολών που σχηματίζεις. Το κάτω μέρος της οθόνης χωρίζεται σε έξι μέρη. Κάτω αριστερά είναι το Control Panel με ορισμένες πρωτότυπες εντολές, όπως "Restart this chapter" ή "Backtrack to ...", αλλά και με το τρομερό μειονέκτημα των μόλις τεσσάρων θέσεων για saves (τι να πρωτοσώσεις!).

Δίπλα είναι το map-icon, όπου στο μέρος των γραφικών, με ένα automap σύστημα, παρουσιάζονται οι χώροι που έχεις επισκεφθεί. Κάτω και στη μέση είναι το inventory που φαίνεται στο παράθυρο των γραφικών. Στο ανοιγ-

μένο inventory, πατώντας το δεξί πλήκτρο του mouse, εμφανίζονται οι εντολές LOOK, USE, DESTROY, TAKE. Δίπλα είναι τα icons για τα WAIT (προχωράει 30

λεπτά), TIME (δείχνει την ώρα) και REPLAY που ξαναπαίζει μπρος ή πίσω τη δράση κάθε chapter!! Στην κανονική οδόνη, πατώντας το δεξί πλήκτρο του mouse, εμφανίζονται οι εντολές: HIDE, TALK, GO, USE, FIGHT, KNOCK, LOOK, LISTEN, MOVE.

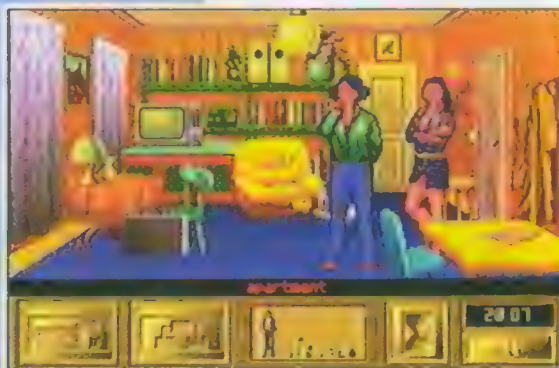
Κινώντας τον κέρσσορα πάνω στην οδόνη, αυτός αλλάζει, καθώς συναντά πρόσωπα ή αντικείμενα που καταλαβαίνει, σε LOOK, TALK, GO, KNOCK κ.λπ.

Επίσης, με το δεξί πλήκτρο του mouse ακυρώνεις (σταδιακά) κάποια συζήτηση, αν νομίζεις ότι ακολούθεις λάθος δρόμο. Γενικά ο χειρισμός του απαιτεί λίγη εξοικείωση, αλλά τελικά είναι πολύ απλός και λειτουργικός.

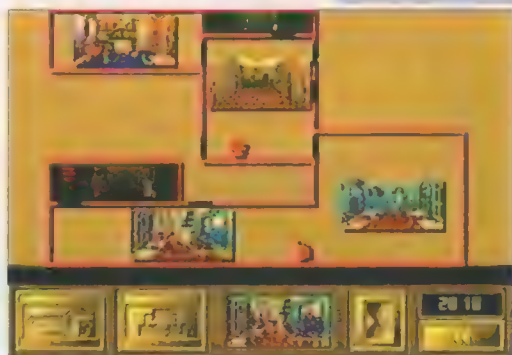
Το automap σύστημα είναι πολύ εντυπωσιακό.



Στο γραφείο του Galushkin.



Στο διαμέρισμα της Zhanna.



Δείγμα του automap συστήματος.

ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ - ΔΡΑΣΗ - ΓΡΙΦΟΙ

Η ατμόσφαιρά του είναι πάρα πολύ καλή και κυρίως πολύ πειστική. Οι διάλογοι είναι εκπληκτικοί, δείγμα της πολύ καλής δουλειάς που έχει γίνει, και αναδεικνύουν με μοναδικό τρόπο αυτό που είσαι.

Ενας αξιωματικός της K.G.B., στην κομμουνιστική Σοβιετική Ένωση, σε έναν κόσμο που αλλάζει κάτω από την πίεση της καθημερινής ζωής, και αμφισβητώντας την παράδοση, αναζητά κάτι διαφορετικό. Η δράση του είναι εξαιρετικά πλούσια, συνδυάζει την πλοκή ενός γνήσιου adventure με αρκετά στοιχεία arcade δράσης διατηρώντας μια εντυπωσιακή ισορροπία, όπως αξίζει σε μία κατασκοπευτική-αστυνομική περιπέτεια.

Η δράση κάθε κεφαλαίου ξεκινά με ένα βαθμό προοδευτικότητας ως προς τη δυσκολία. Ξεκινά εύκολα ώστε να edisτει ο χρήστης-παίκτης στο περιβάλλον και στην αποστολή του, για να γίνεται όλο και πιο δύσκολο όσο προχωράει στα γεγονότα. Αντλεί την κύρια δύναμή του από τους εξαιρετικούς διαλόγους, τη σωστή αξιοποίηση των πληροφοριών που μαζεύεις, αλλά και την έξυπνη αντιμετώπιση των

συνομιλητών σου. Σκέψου λογικά, μίλησε σωστά, όπως ταιριάζει στην κάθε περίπτωση ή χαρσκήτση, και ο κερδισμένος θα είσαι εσύ.

Οι γρίφοι είναι λογικότατοι, αναπόσπαστο στοιχείο της δράσης. Στο Chapter 1 πρόσεξε το διαμέρισμα της Chenchenkova, γιατί εκεί κρύβεται ο Verto, αυτός που ψάχνεις να βρεις.

Το K.G.B., αν και πεσινό πρόγραμμα, τώρα ήρθε πρωτότυπο στη χώρα μας. Είναι εντυπωσιακό, πρωτότυπο από κάθε πλευρά, με πλούσια δράση, έξυπνο χιούμορ και πολύ λογικούς γρίφους.

Το συνιστώ ανεπιφύλακτα, ιδιαίτερα σε όσους αναζητούν κάτι έξω από τα συνηθισμένα. Προσωπικά, σύντροφοι, προς το παρόν είμαι α-

ADVENTUR E

πασχολημένος με μία "συνάντηση" που θα γίνει στο Lagoda Park, στις 16 Αυγούστου του '91, στο Λένινγκραντ. Προσέξτε, σύντροφοι, γιατί θα είμαι εκεί.

ΑΡΧΙΖΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΑ

Είσαι ο Maksim Rukon, αξιωματικός της K.G.B. Ενώ περιμένεις τηλέφωνο από τον αρχηγό σου, έλεγξε το inventory σου (rubles, photo, key, ID card, Marakon pistol). Κάνε LOOK τριγύρω στο γραφείο σου. Μπορείς να ρωτήσεις και τον Belon για τους Vονλον και Galushkin. Στις 16.05 ο Vονλον θα σε ζητήσει στο γραφείο του. Βγες από την πόρτα δεξιά και στο διάδρομο μπες στην πιο πάνω αριστερά πόρτα. Αφού σου αναθέσει την αποστολή σου, βγες έξω στο διάδρομο. Ε

Δώ βγες από την κάτω δεξιά πόρτα. Πήγαινε στο GOLITSIN'S OFFICE. Στο φρουρό απάντησε: "Captain Rukon, KGB" και μετά δείξε την ID card σου, από το inventory σου. Κάνε TALK στο φρουρό και ASK ABOUT GOLITSIN. Μετά πες το "I see".

Μπες στο γραφείο του. Μέσα κάνε LOOK TRANSISTOR RADIO. Πάρε τις μπαταρίες. Κάνε LOOK F I L I N G GABINET. Πάρε τα glass και vodka bottle. Κάνε LOOK

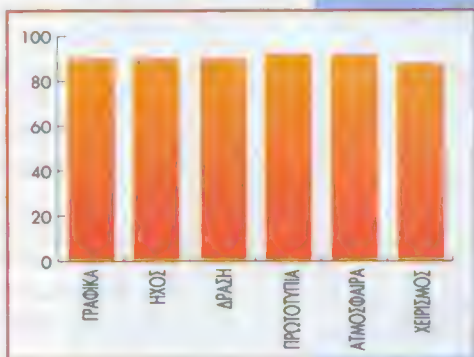
DESK. Πάρε τα pack of cigarettes, matches και box of matches. Κάνε LOOK PHONE και πάρε το bug. (Λίγο επίκαιρο, ε;!!)

Κάνε LOOK RAINCOAT και πάρε τα 2 dollars. Κάνε LOOK DRAWER δεξιά. Είναι κλειδωμένο.

Βγες έξω και στο φρουρό ASK FOR THE KEY TO GOLITSIN'S DRAWER. Σου το δίνει. Μπες μέσα, πάρε το από το inventory σου και USE THE SMALL KEY ON THE DRAWER. Μέσα βρίσκεις τα newspaper cutting και recorder. Πάρε τα. Στο inventory σου κάνε LOOK σ' αυτά. Αν

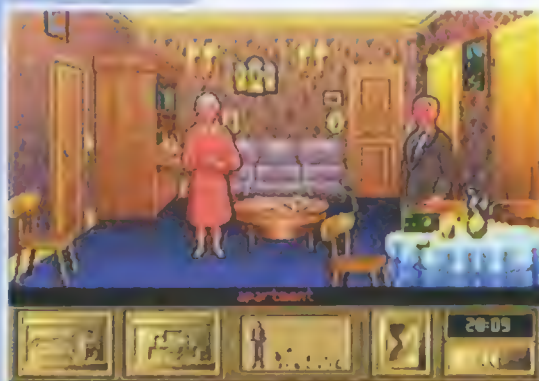
ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Παίζεται και από δισκέτες, αλλά συνιστάται σκληρός δίσκος, στον οποίο καταλαμβάνει περίπου 3.4 MB. Υποστηρίζει γραφικά VGA 256 χρωμάτων και τις περισσότερες κάρτες ήχου, όχι όμως και το PC speaker sound. Απαιτεί οποιοδήποτε drives των 1.2 ή



1.44. Το πακέτο που είδαμε μας το πρόσφερε η ARCADE και περιείχε 3 δισκέτες των 1.2.

Στο διαμέρισμα του Rhyumin.



χρειαστεί κάνε WAIT, μέχρι ο φρουρός να σε ειδοποιήσει ότι ήρθε η αδελφή του νεκρού. Απάντησέ του: NATURALLY. Στην αδελφή του Golitsin πες τις: "CAPTAIN Rukon, KGB" και "I'M SORRY TO SAY THAT YOUR BROTHER IS DEAD, COMRADE". Κάνε TALK WOMAN και πες: "Sit down, if you like".

Ξανά TALK WOMAN και "ASK ABOUT HER BROTHER". Πες "A mysterious character your brother". ASK ABOUT HERSELF, πες "Marriage is an excellent thing, comrade". Τώρα YOU SAY: "Why have you come here this afternoon", "for any particular reason?", και τώρα ASK FOR "the note".

Τώρα πες YOU SAY: "Thank you for your time, comrade. You may leave now". Φεύγοντας σου δίνει μία micro-cassette που άφησε ο αδελφός της στο γραμματοκιβώτιό της. Στο inventory σου βάλε τις μπαταρίες στο recorder και τώρα τη

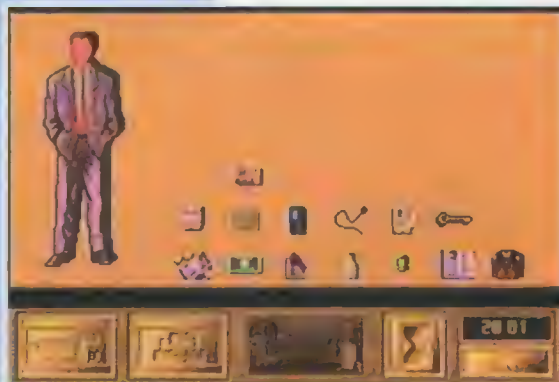
micro-cassette σ' αυτό. Ακούς για τους Romeo, "Hollywood" και το Enthusiastic Club. Τώρα βγες έξω, δώσε το κλειδί του συρταριού πίσω στο φρουρό και κάνε GOTO UNCLE VANYA'S. Εδώ TALK TO UNCLE VANYA και YOU SAY "I hope you're well, uncle". Τώρα μπες χωρίς καθυστέρηση στο υπνοδωμάτιό σου, πίσω ακριβώς από τον Yergor. Μέσα κάνε LOOK DRAWER δίπλα στο κρεβάτι.

Πάρε τα 60 δολάρια που βρίσκεις. Κάνε LOOK CLOSET (την ντουλάπα) και πάρε τα ρούχα. Βγες έξω από το σπίτι και GO TO DEPARTMENT P. Στο γραφείο του Vονλον κάνε TALK VOVLON και YOU SAY "Your orders were obeyed in all respects, comrade mayor". Η συνέχεια στις οδόνες σας...

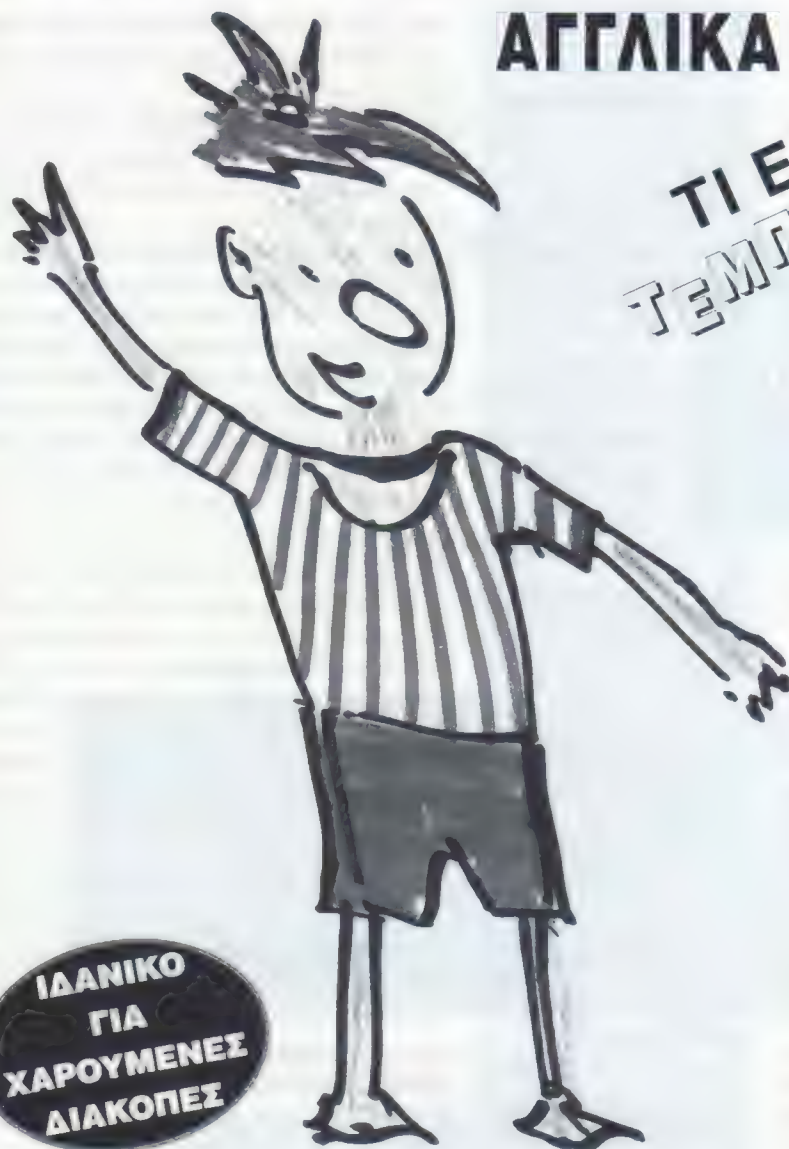
Δείγμα των συνομιλιών.



Δείγμα του inventory σου.



ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ - ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ - ΛΥΚΕΙΟΥ ΑΓΓΛΙΚΑ



ΤΙ ΕΙΝΑΙ Ο
ΤΕΜΠΕΛΑΚΗΣ?

- ★ Κέφι ★ Παρέα
- ★ ΣΕΙΡΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ
- ★ Μάθηση ★ Χιούμορ
- ★ Δημιουργία
- ★ Γ', Δ', Ε', ΣΤ' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ
- ★ Ψυχαγωγία ★ Αυτενέργεια
- ★ ΣΥΜΒΑΤΑ ΜΕ IBM PC
- ★ Γνώσεις ★ Χαρά ★ Φίλος
- ★ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ★ Διασκέδαση
- ★ ΓΛΩΣΣΑ ★ Παιχνίδι
- ★ ΙΣΤΟΡΙΑ ★ ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΑ
- ★ Φαντασία ★ Επανάληψη
- ★ Εξάσκηση
- ★ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
- ★ ΦΥΣΙΚΗ ★ ΧΗΜΕΙΑ ★ Ποικιλία
- ★ Ενδιαφέρον ★ ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ
- ★ Πληροφόρηση
- ★ Συμπλήρωση κειμένων ★ Εύκολες οδηγίες ★ Test πολλαπλής επιλογής
- ★ Test σωστού - λάθους
- ★ Χρήση Η.Υ. ★ Πρωτοβουλία
- ★ ...το τερπνόν μετά του ωφελίμου.

ΙΔΑΝΙΚΟ
ΓΙΑ
ΧΑΡΟΥΜΕΝΕΣ
ΔΙΑΚΟΠΕΣ

για
IBM PC
Commodore
AMIGA

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ	ΦΥΣΙΚΗ	ΧΗΜΕΙΑ	ΙΣΤΟΡΙΑ	ΓΛΩΣΣΑ	ΘΡΗΣΚΕΥΤΙΚΑ	ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛ.	ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ
Γ' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ	•			•	•	•	•	
Δ' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ	•			•	•	•	•	
Ε' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ	•			•	•	•	•	•
ΣΤ' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ	•			•	•	•	•	•
Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	•			•	ΑΓΓΛΙΚΑ Α' Junior Β' Junior, Α' Class, Β' Class C' Class, D' Class, LOWER, PROFICIENCY (κάθε τάξη περιλαμβάνει 4 δισκέτες, 24 προγράμματα)			
Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	•	•	•	•				
Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ	•	•	•	•				
Α' ΛΥΚΕΙΟΥ	•	•	•					
Β' ΛΥΚΕΙΟΥ	•	•	•					
Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ	Α.Δ. ΔΕΣΜΗ	•	•					

ΔΕΛΤΙΟ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Παρακαλώ όπως μου στείλετε με

αντικαταβολή το μάθημα.....

της.....

τάξης σε δισκέτα ☐ 3 1/2" ☐ 5 1/4"

Όνομα:

Τηλ.

Διεύθυνση:

Τ.Κ.:

Πόλη:



ΜΕΣΣΑΡΙΑΣ 3, 112 54 ΑΘΗΝΑ.

ΤΗΛ.: 8678440-1, 8643277, FAX: 8674742



ΜΕΣΣΑΡΙΑΣ 3, 112 54 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 8678440-1, 8643277, FAX: 8674742

ADVENTUR E

SOS • SOS • SOS • SOS • SOS • SOS • SOS • SOS • SOS • SOS • SOS • SOS • SOS

Πριν περάσω στα γράμματά σας, να ζητήσω συγγνώμη από εσάς, τους πιστούς αναγνώστες της στήλης, γιατί στο προηγούμενο τεύχος, εκεί όπου έγραψα για τις απαντήσεις στο LAURA BOW II: THE DAGGER OF AMON RA, από κεκτημένη ταχύτητα μετέφρασα τη λέξη "motive" σε μοτίβο, ενώ το σωστό είναι η λέξη κίνητρο.

Ας δούμε όμως και τις απαντήσεις σε μερικά γράμματά σας. Και επειδή χαίρομαι να λαβαίνω

γράμματα από αναγνώστριες, γιατί είναι σημάδι ότι κάπου σπάει η ανδροκρατία του χώρου, ας ξεκινήσω με τις ερωτήσεις μιας φίλης.

LAURA BOW 2: Η ΜΑΡΙΑΝΝΑ ΑΣΗΜΕΝΟΥ, από τη Σκύρο, βρίσκεται στην 3η πράξη και έχοντας κάνει τα εξής: 1) έχει πάρει το dagger από το Vat, 2) έχει συναντήσει τον Tut Smith στην αιγυπτιακή πτέρυγα, 3) έχει συναντήσει την Contess στο armour room, 4) έχει βρει 3 μυστικά περάσματα, 5) έχει βρει τα πτώματα στο γραφείο του Carrington, το κεφάλι του Ziggy, το αποκεφαλισμένο πτώμα και 6) έχοντας πάρει το κλειδί από τον πίνακα, ρωτά πού μπορεί να βρει το 4ο πτώμα και τι κάνει το κλειδί που βρήκε. Αυτές οι δύο ερωτήσεις είναι αλληλοσυνδεόμενες. Πήγαινε στο Mammalogy Lab. Ανοίξε το ψυγείο (icebox) και πάρε ένα slab of meat. Με το κλειδί ξεκλείδωσε το steamer trunk και αμέσως πέτα μέσα το κομμάτι το κρέας. Τώρα πια ήσυχη εξέτασε το περιεχόμενό του. Θα βρεις το επόμενο πτώμα, και όχι μόνο. Μετά, στο Mastodome room θα βρεις το πτώμα του Ernie Leach. Εξέτασέ το και θα βρεις some warthog hairs και ταυτόχρονα θα μυρίσεις κάτι. Έχε υπόψη σου ότι το αποκεφαλισμένο πτώμα είναι του Ziggy (μια και το κεφάλι του το βρίσκεις μετά). Ρωτάει επίσης τι χρειάζεται να κάνει κάποιος για να τελειώσει αυτή η πράξη. Οχι πολλά, οπωσδήποτε όμως τα εξής:

α) Να συναντήσει τον Tut Smith στο Egyptian exhibit room, β) να βρει το πτώμα του Ziggy στο pterodactyl room και το κεφάλι του στο life mask room, γ) να βρει το πτώμα του Watney Little (που παρίστανε τον Carrington) στο γραφείο του Carrington, δ) να βρει το πτώμα του πραγματικού Dr Carrington στο steamer trunk στο Mammalogy room, ε) να βρει το πτώμα του Ernie Leach στο

Ένας φίλος μου, ο Σούσι, κατέβηκε στο χωριό μου το Πάσχα, για να δει το φαράγγι της Αράδαινας, ένα από τα πιο άγρια

που υπάρχουν. Αποφάσισε να το διασχίσει, από τη μέση και κάτω, από εκεί δηλαδή όπου είναι η αρχαία Αρα-

δίνη. Επέμενε να πάρει μαζί του και ένα σκυλάκι σαλονιού, καθότι κύριος του "καλού" κόσμου. Και φυσικά ο Κόντρος, το σκυλάκι, μόλις είδε το φαράγγι, έκανε τα μπρος πίσω και εξαφανίστηκε. Και ο ανεκδιήγητος Σούσι, αντί να γυρίσει να το βρει, συνέχισε να κατεβαίνει το φαράγγι πιστεύοντας ότι θα τον ακολουθούσε. Νόμισε ότι ήταν κυνηγόςκυλο, φαίνεται. Και τώρα το σκυλάκι είναι κάπου στα κρητικά βουνά, αν ζει φυσικά πια. Έτσι, για τους φίλους των ζώων.

του Ανδρέα
Τσουρινάκη

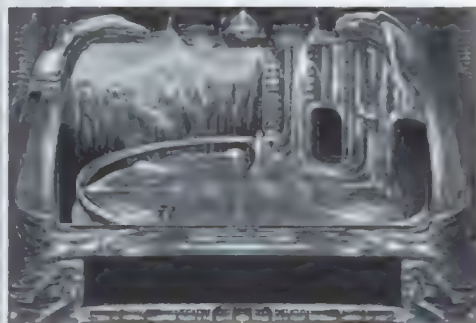
mastodome room και στ) να βρει και να πάρει το πραγματικό Dagger of Amon Ra στο Preservation Lab.

Στο ίδιο adventure ο ΝΙΚΟΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΥ ρωτά τι κάνει με τη φυλακισμένη κόμπρα στο γραφείο της Olympria, ενώ και αυτός είναι στην 3η πράξη. Τώρα δεν κάνεις τίποτα.

Στην 4η πράξη όμως πρέπει να έχεις τα snake lasso (από το γραφείο του Ernie Leach) και snake oil. Κάνε λοιπόν κλικ τρεις φορές το snake oil στην κόμπρα για να τη στριμώξεις στη γωνία. Τώρα με το snake lasso πιάσε την και ξαναβάλε την στο κλουβί της. Ρωτάει επίσης πότε και πώς θα μπει στα Furnace και Mummy storage room. Και στα δύο θα μεις στην 5η πια πράξη, όταν σε κυνηγά ο δολοφόνος. Ξεκινώντας, τρέξε στο Pterodactyl room.

Αμέσως κλείσε την πόρτα και "δέσε" την με το wire που πρέπει να 'χεις πάρει πιο πριν από τον πτεροδάκτυλο που σκότωσε τον Ziggy. Το σύρμα το κόβεις με τα wire cutters που παίρνεις από το toolbox του Ernie. Τώρα τρέξε στο Medieval Armour

room, κλείσε την πόρτα και "σφράγισε" την με τη σανίδα-μπαρά. Μετακίνησε την καρέκλα μπροστά



από την κλειδωμένη πόρτα. Ανέβα στην καρέκλα και άνοιξε το μικρό φεγγίτη πάνω απ' αυτήν. Τώρα τρέξε στο Egyptian room και κρύψου μέσα στο mummy case, στην πιο αριστερή.

Ο δολοφόνος δεν θα σε βρει και νομίζοντας ότι πέρασες από το φεγγίτη της κλειδωμένης πόρτας, θα τη σπάσει. Μη βλέποντάς σε όμως ούτε εδώ, θα φύγει προς το Life Mask exhibit room. Τώρα τρέξε στο crate storage room, αυτό με τη σπασμένη πια πόρτα. Με το swinging arm μετακίνησε το crate μπροστά στην πόρτα και θα βρεις ένα μικρό ασανσέρ. Κίνησε τον leer και το ασανσέρ θα σε πάει στο mummy storage room. Εδώ κλείσε την πόρτα και μετακινώντας μια mummy βάλε την στην πόρτα. Με το snake lasso πιάσε το head της locked mummy case στον αριστερό τοίχο και θα βρεθείς στο Sun Worshipper - Sphinx ceremonial room. Από εδώ, αν γλιτώσεις, θα βρεθείς στο furnace room, όπου και θα βρεις τον Steve. Ουφί, επιτέλους, νομίζω ότι είναι αρκετά όλα αυτά.

ADVENTUR E

SOS • SOS • SOS • SOS • SOS • SOS • SOS • SOS • SOS • SOS • SOS • SOS • SOS • SOS • SOS

DARK SEED: Ο ΑΚΑΙΝΟΓΛΟΥ ΒΑΣΙΛΗΣ, από τη Θεσσαλονίκη, ρωτά πώς μπορεί να καταστρέψει την πηγή ενέργειας των Ancients. Αδώ ερώτημα, αλλά πολύπλοκο. Κατ' αρχάς, αυτό συμβαίνει την τρίτη μέρα. Ο πιο έξυπνος και καθοριστικός γρίφος είναι στη 2η μέρα. Εδώ, αφού σκάψεις στο νεκροταφείο, σε βάζουν φυλακή.

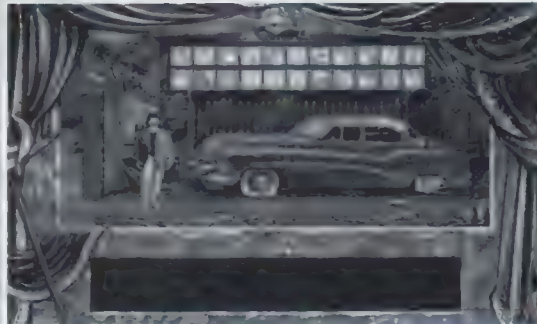
Τώρα κάτω από το μαξιλάρι άφησε τα: gloves, money, pin (αυτά οπωσδήποτε). Βγαίνοντας από τη γήινη φυλακή, πάρε το πιστόλι. Όταν τώρα πια μπεις στην εξωγήινη πλευρά έχοντας το πιστόλι, σε βάζουν φυλακή. Αν δεν το έχεις πάρε, σε σκοτώνουν! Πάρε κάτω από το μαξιλάρι τα πράγματά σου!!! (Ναι, αφού είναι οι άλλες όψεις του ίδιου κόσμου!!!) Με το pin ξεκλείδωσε την πόρτα. Εξω δώσε το pin στο Sargo και πάρε το αντικείμενο το οποίο σε κάνει αόρατο. Με αυτό μπες στη βιβλιοθήκη των Ancients και πάρε το microfilm.

Τώρα όσο πιο γρήγορα μπορείς γύρνα στο δωμάτιό σου. Όλα αυτά πρέπει να γίνουν τη 2η μέρα ανάμεσα στ' άλλα, όπως π.χ. να συναντήσεις το δικηγόρο στις 6, να του δώσεις το ούισκι ώστε να πάρεις το ξύλο (stick), το οποίο πετάς για να περάσεις το τέρας-σκυλί πριν από τη βιβλιοθήκη των Ancients. Ξυπνώντας την τρίτη μέρα, πάρε άλλη μία ασπιρίνη, πλύσου και πήγαινε στη βιβλιοθήκη (την κανονική). Διάβασε το microfilm στο μηχάνημα.

Πρέπει προηγουμένως να έχεις παραλάβει από το ταχυδρομείο το χερούλι του τσεκουριού. Στο γυρισμό από το παντοπωλείο αγόρασε ξανά ούισκι!!! Γύρνα στο σπίτι σου στο κελάρι. Αφού έχεις διαβάσει το microfilm, τώρα πια μπορείς να βρεις στο πάτωμα, κάτω από μία πέτρα (την παίρνεις), τα κλειδιά του αμαξιού. Πήγαινε στο γκαράζ και βάλε μπροστά το αμάξι με τα κλειδιά. Δεν έχει βενζίνη. Βενζίνη;! Βγες έξω και άδειασε το ούισκι στο ρεζερβουάρ του αμαξιού. Ξαναμπές σ' αυτό και βάλε το μπροστά. Τώρα πήγαινε γρήγορα στον κόσμο των Ancients.

Πήγαινε στο νεκροταφείο τους και στο δωμάτιο Power Nexus, αυτό με τον εγκέφαλο. Ενεργοποίησε την πέτρα από το κελάρι στο power nexus, ή εγκέφαλο, και τώρα βάλε την πάνω στο χερούλι του τσεκουριού που πήρες το πρωί από το ταχυδρομείο. Φτιάχνεις ένα όπλο. Μπες στο δισστημόπλοιο των Ancients, μια και είναι η άλλη όψη του αυτοκινήτου

**Ο Αντρέας
Τσουρινάκης στην
CompuLink!
Αν λοιπόν
χρειάζεστε κάποιο
hint για
οποιοδήποτε
adventure,
μπορείτε να
αφήσετε μήνυμα
(mail) στο
ηλεκτρονικό
ταχυδρομείο της
CompuLink, για
τον χρήστη (User
ID) <Pitsiris>.**



στον άλλο κόσμο, και αφού έβαλες το αμάξι μπροστά, και αυτό θα λειτουργεί. Με τα γάντια τράβα το μοχλό. Απογειώνεται, και έτσι οι Ancients απομονώνονται. Όταν βρεθείς πίσω στο σπίτι, ανέβα στο δωμάτιό σου, απάντησε στο τηλέφωνο, κατέβα στο living room και σπάσε τον καθρέφτη με το όπλο-τσέκούρι που έφτιαξες λίγο πιο πριν. Τώρα παρακολούθησε το φινάλε.

MONKEY ISLAND 2: Πάλι η MARIANNA ΑΣΗΜΕΝΟΥ ρωτά πώς μπορεί να σταματήσει τον καταρράκτη, όπου θα βρει τα 6.000 νομίσματα που θέλει η Kate, και τι κάνει στην τέταρτη πράξη με τον παπαγάλο. Αν είχε αγοράσει το βιβλίο μου με τις λύσεις των adventures, τώρα δεν θα είχε πρόβλημα, αλλά τέλος πάντων. Όσο για τον παπαγάλο, αφού του δώσεις το ένα κράκερ που βρίσκεις στο βαρέλι, πάρε το martini glass κάτω από τη μηχανή, γέμισέ το νερό από τον ωκεανό και απόσταξέ το στον αποστακτήρα. Τώρα έχεις καθαρό νερό.

Πήγαινε στη ζούγκλα. Τώρα πάρε το αριστερό μονοπάτι. Πήγαινε βόρεια και USE BOTTLE WITH TREE,

USE BROKEN BOTTLE WITH BAG. Πάρε το box και βάλε το στο καθαρό νερό. Τώρα έχεις και τα υπόλοιπα κράκερ που χρειαζόσαι. Όσο για τον καταρράκτη, έχοντας την μπανάνα γύρνα στο πλοίο-μπαρ, στο Scabb Island.

Στον πύθικο, κάνε USE BANANA WITH METRONOME. Τώρα πάρε τον. Στο inventory σου, η ουρά του δείχνει σαν μοχλός. Έτσι ανέβα στο μονοπάτι του καταρράκτη και στην αντλία USE jojo (τον πύθικο) WITH PUMP! Αυτός και αν είναι γρίφος!!! Όσον αφορά τώρα τα νομίσματα, πρέπει να κερδίσεις το διαγωνισμό φτυσίματος.

Πρώτα με τη horn διώχνεις τον splitmaster και γρήγορα πηγαίνεις τις σημαίες μια θέση μπροστά. Από το πλοίο-bar παίρνεις τα ποτά: Yellow Beard's Baby και Blue Whale.

Ανακατεύοντάς τα φτιάχνεις ένα πράσινο ποτό. Στους αγώνες φτυσίματος πιες με το καλαμάκι το πράσινο ποτό που έφτιαξες, στάσου στη γραμμή εκκίνησης, και όταν φυσά αέρας βλέπεις το κόκκινο μαντίλι στην πιο δεξιά θεατή να κουνιέται, τότε φτύνεις. Κερδίζεις το βραβείο. Αυτό το βραβείο πουλάς στον antiquer για 6.000 νομίσματα.

Αυτά προς το παρόν και ως τον άλλο μήνα καλό adventuring. □

Παράθυρο στα Windows

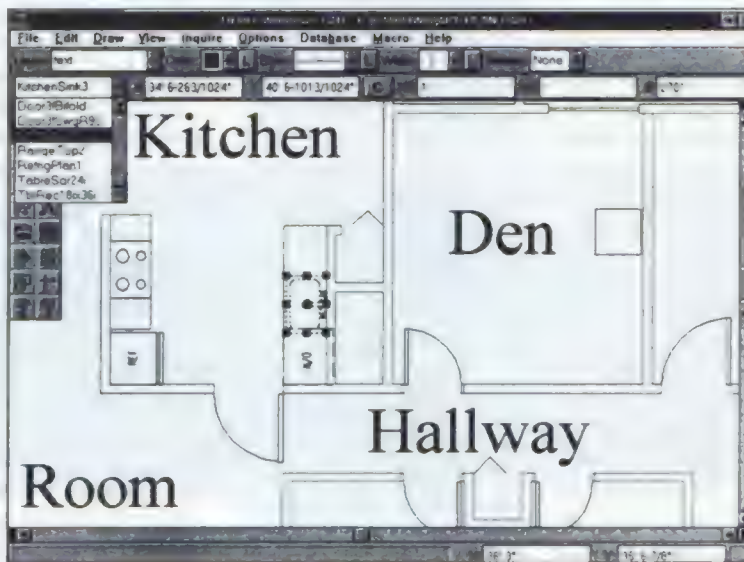
DRAFIX CAD 2.1A

Το Drafix CAD είναι ένα πρόγραμμα που επιφύλασσε στους χρήστες των Windows πολλές πρωτίες. Ήταν το πρώτο πρόγραμμα της κατηγορίας του στα Windows και το πρώτο που υποστήριξε τις γραμματοσειρές True Type. Στην τρίτη πια επανεμφάνισή του το πρόγραμμα μπορεί να έχει περισσότερους και ισχυρότερους ανταγωνιστές, αλλά έχει και πάλι κάτι καινούριο να επιδείξει. Ενσωματώνοντας πολλά από τα στοιχεία που ζητήθηκαν από τους χρήστες των προηγούμενων εκδόσεων, το Drafix παραμένει το καλύτερο πρόγραμμα στον τομέα της διαδιάστατης σχεδίασης. Είναι ιδιαίτερα εύχρηστο στον καθορισμό των παραμέτρων που συνοδεύουν κάθε εντολή, μια και χρησιμοποιεί μια ειδική γραμμή για editing με dialog boxes και υπομενού. Στα εργαλεία σχεδίασης περιλαμβάνονται Point Markers, Lines και Polylines, Circles, Arcs, Polygons και Curves. Φυσικά υπάρχει η δυνατότητα εισαγωγής κειμένου. Στη διάθεση του χρήστη βρίσκονται ανά πάσα στιγμή οι εντολές copy-move, μαζί με νέες εντολές που δεν συναντάμε εύκολα: mirror, rotate, break, trim, extend, chamfer, fillet, stretch, scale και undo. Η διαστασιολόγηση των σχεδίων γίνεται εύκολα και ο χρήστης μπορεί εύκολα να καθορίσει τον τύπο της

διάστασης, την ευθυγράμμιση και την τελική τοποθέτηση. Να σημειώσουμε ότι προβλέπεται "associativity" μεταξύ διάστασης και αντικείμενου (όταν μεταβάλλεται το μήκος του αντικείμενου, αλλάζει αυτόματα και η διάσταση). Η πρόσβαση στο μενού εντολών του προγράμματος γίνεται μέσα από την ομάδα των εικονιδίων της "μπάρας εντολών", η οποία είναι πια τόσο οικεία σ' εμάς από προγράμματα όπως το CorelDRAW, το Photostyle ή το Xpress. Το πρόγραμμα συνοδεύεται και από βιβλιοθήκη συμβόλων για χρήση σε αρχιτεκτονικά, ηλεκτρολογικά και μηχανολογικά σχέδια. Σημαντικό πλεονέκτημα θεωρείται η δυνατότητα του Drafix να αντιστοιχίσει έως και 60 διαφορετικές τιμές ή δεδομένα σε κάθε τμήμα

του σχεδίου, πράγμα που επιτρέπει πολλές ακόμη διαδικασίες, όπως π.χ. την εξαγωγή των αναγκαίων υλικών αμέσως από το σχέδιο. Τα δεδομένα αυτά μπορούν να εξαχθούν σε αρχεία που διαβάζονται από το Excel, ή ακόμη και σε απλό ASCII.

Η γλώσσα που διατίθεται με το πακέτο για προγραμματισμό μακροεντολών είναι η DGL (Drafix Graphics Language), η οποία συγγενεύει με την C. Τα formats που υποστηρίζονται είναι τα Drafix CAD Ultra, όπως επίσης και το κλασικό DXF, αλλά ακόμη και τα IGES, DesignCAD, Windows Metafile, CorelDRAW και HPGL. Τα παραγόμενα σχέδια μπορούν να περαστούν κατευθείαν σε άλλη εφαρμογή μέσω του Clipboard. Αυτό είναι ωστόσο το καλύτερο που



μπορεί να συμβεί, μια και το πρόγραμμα δεν υποστηρίζει προς το παρόν OLE.

Όλα τα παραπάνω είναι ικανά να στρέψουν το ενδιαφέρον σας στο Drafix CAD, αν ζητάτε ένα καλό πρόγραμμα σχεδίασης. Μοναδικό μειονέκτημα, το οποίο θα πρέπει να ξέρετε, είναι ότι δεν υποστηρίζεται tablet και έτσι δεν θα μπορείτε να "περάσετε" τα σχέδιά σας από το χαρτί στην οδόν. Ισως η τρίτη έκδοση να τα καταφέρει καλύτερα. Το πρόγραμμα δημιουργήθηκε από την Foresight Resources Corporation και απαιτεί σε πλήρη εγκατάσταση 5.3MB.

ΟΛΕ, ΟΛΕ - ΟΛΕ - ΟΛΕ...

Το OLE ξανά στην επικαιρότητα! Τη στιγμή που θα διαβάσετε αυτές τις γραμμές, το OLE 2.0 θα βρίσκεται ήδη σε κυκλοφορία. Για όσους δεν κατάλαβαν μιλάμε για την "πατέντα" της Microsoft, που αναλυτικά σημαίνει Object Linking and Embedding. Το πολλά υποσχόμενο αυτό standard, που επιτρέπει την άμεση ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ προγραμμάτων, επανέρχεται

βελτιωμένο με μια νέα τεχνική, την οποία η Microsoft ονομάζει "editing in place", και υποσχεται ότι θα είναι πολύ πιο εύκολο να δημιουργήσετε και να επεξεργαστείτε το "αντικείμενο" που θέλετε. Πιο αναλυτικά, όταν χρησιμοποιείτε την έκδοση OLE 1.0 (αυτή που διατίθεται με τα Windows μέχρι σήμερα) για να επεξεργαστείτε, για παράδειγμα, ένα γραφικό που δημιουργήθηκε στο Paintbrush και ενσωματώθηκε

στο Word, τα Windows φορτώνουν το Paintbrush σε ξεχωριστό παράθυρο και σας επιτρέπουν να κάνετε την επεξεργασία σε αυτό, επιστρέφοντας αμέσως στο Word όταν τελειώσετε. Τώρα τα πράγματα είναι πολύ ευκολότερα. Όταν κάνετε κλικ σε ένα γραφικό, το οποίο θέλετε να επεξεργαστείτε, το ενεργό σας παράθυρο παραμένει ακριβώς εκεί όπου βρισκόταν, με μόνη

μεταβολή την αλλαγή των pull-down menus και των icons, από εκείνα του Word σε εκείνα του Paintbrush. Όταν τελειώσετε την τροποποίηση, αρκεί να κάνετε κλικ σε ένα τμήμα κειμένου και θα εμφανιστεί ξανά το περιβάλλον του Word. Με τον τρόπο αυτό (εκτός του ότι το OLE 2.0 είναι σαφώς πιο εύχρηστο) επιτυγχάνεται μεγαλύτερη ακρίβεια στην τοποθέτηση των objects.

ΠΑΡΑΘΥΡΙΚΟΝ ΙΑΤΡΕΙΟΝ

Για τους περισσότερους από εμάς δεν έχει μεγάλη σημασία να μάθουμε τι συμβαίνει στο "εσωτερικό" των Windows. Από τη στιγμή που τα προγράμματα φορτώνουν και τρέχουν κανονικά, και από τη στιγμή που τα GPF (General Program Failure) είναι κατά κανόνα σπάνια, δεν είναι ανάγκη να έχουμε μεταφυσικές ανησυχίες.

Όμως η γνώση είναι δύναμη, και όποιος γνωρίζει καλά τα Windows μπορεί να κάνει πολλά, πάρα πολλά. Ποιος όμως εγγυάται ότι το "σκάκισμα" που θα γίνει θα είναι ανώδυνο; Εδώ είναι που παρουσιάζεται η ανάγκη για ένα καλό διαγνωστικό πρόγραμμα, και το WinSleuth Gold 3.03 που παρουσιάζουμε εδώ είναι το κορυφαίο στην κατηγορία του. Το πρόγραμμα αναλαμβάνει να ερευνήσει τα έγκυρα του συστήματός σας και να σας παραδώσει αναφορά για οτιδήποτε βρεθεί. Η βασική διαφορά του σε σχέση με τους ανταγωνιστές είναι ότι η αναφορά που εμφανίζει είναι η λεπτομερέστερη και ακριβέστερη που θα μπορούσατε να έχετε. Το WinSleuth Gold χωρίζεται συνολικά σε οκτώ τομείς. Καθένας τομέας ασχολείται με διαφορετικά

χαρακτηριστικά του υπολογιστή σας: από το BIOS μέχρι τα drives και την κάρτα γραφικών. Οι δύρες, η μνήμη, τα IRQ και DMA εξετάζονται προσεκτικά, ενώ συγχρόνως δίνονται συχνά hints και tips για την αποτελεσματικότερη οργάνωση των αρχείων WIN.INI και SYSTEM.INI. Όλες οι παραπάνω λειτουργίες ενεργοποιούνται με τη βοήθεια buttons. Πολλές από τις πληροφορίες είναι ήδη λίγο πολύ γνωστές και κατανοητές από όλους, όπως για παράδειγμα η ημερομηνία έκδοσης του

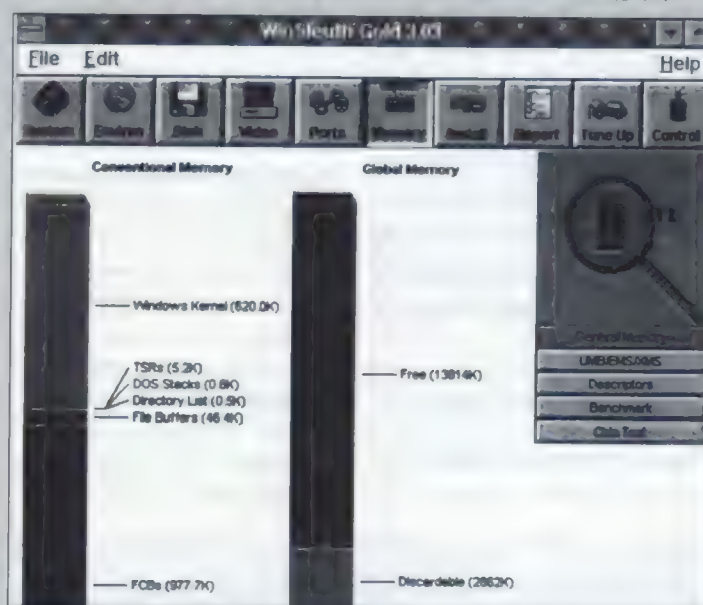
BIOS και η χρήση της μνήμης από τα Windows. Όμως υπάρχουν και άλλες πληροφορίες, χρήσιμες μόνο στους "γκουρού" του είδους, όπως για παράδειγμα οι τιμές των operating environment's exception handlers και τα video system metrics.

Οι βελτιώσεις που έχουν γίνει στη νέα έκδοση περιλαμβάνουν τον έλεγχο της μνήμης cache (SmartDrive) στα Windows 3.1. Επίσης νέα προσθήκη αποτελεί η επιλογή Install, η οποία χρησιμεύει στην υποβοήθηση του χρήστη κατά

την εγκατάσταση μιας νέας κάρτας.

Η επιλογή αναφέρει τα IRQ και DMA που βρίσκονται σε χρήση, έτσι ώστε ο χρήστης να κάνει τις ανάλογες ρυθμίσεις στα jumpers. Μειονεκτήματα; Δυστυχώς υπάρχουν.

Το πρόγραμμα δεν αναγνωρίζει πολλές φορές την ύπαρξη ενός εσωτερικού CD-ROM και είναι πολύ "περιληπτικό" στην αναφορά των κατεληγμένων περιοχών της μνήμης (conventional+upper memory). Παρ' όλα αυτά προσφέρει πολύ περισσότερα από οποιοδήποτε άλλο utility, ακόμα και από τα Norton Desktop ή Quarterdeck Manifest.



Η COMPTON'S ΔΕΙΧΝΕΙ ΤΟ ΔΡΟΜΟ ΤΩΝ MULTIMEDIA

Μία από τις πιο δραστήριες και ελπιδοφόρες παρουσίες στο χώρο των multimedia είναι η Compton's, μια εταιρία που έχει συνδέσει το όνομά της με την κυκλοφορία πολλών σημαντικών τίτλων, ανάμεσα στους οποίους και μία από τις πρώτες multimedia εγκυκλοπαίδειες. Συνειδητοποιώντας το πρόβλημα που υπάρχει στο χώρο των multimedia με την πληθώρα διαφορετικών format ανάμεσα σε μηχανήματα και εφαρμογές, η εταιρία αποφάσισε να κάνει κάτι

γι' αυτό. Μιλάμε για το MOST, το οποίο αντιστοιχεί στους όρους Multiple Operation System Technology και πρόκειται για ένα ειδικό format που παρέχει συμβατότητα ανεξάρτητα από το hardware που χρησιμοποιείται. Το MOST επιτρέπει σε ένα και μοναδικό CD να χρησιμοποιηθεί σε PC συμβατούς με DOS ή με Windows, σε υπολογιστές Macintosh ή στο φορητό MMCD της Sony. Αν και η τεχνολογία MOST συνεχίζει να απαιτεί από τους δημιουργούς software να συμπεριλάβουν ξεχωριστά αρχεία

ήχου, εικόνας και κώδικα για κάθε πλατφόρμα, η εγγραφή κειμένου και αρχείων για databases απαιτείται μόνο σε ένα κοινό format. Το σύστημα είναι γραμμένο σε C++, η οποία διευκολύνει τη μετατροπή από σύστημα σε σύστημα με τις μικρότερες δυνατές αλλαγές. Καρδιά του MOST είναι το SmartTrieve, ένα πρόγραμμα εύρεσης και ανάκτησης δεδομένων. Σκοπός της Compton's είναι να διαδώσει την τεχνολογία σε άλλους κατασκευαστές, κάτι που θα

επηρεάσει δραστικά τη διαδικασία παραγωγής και διανομής multimedia τίτλων. Τουλάχιστον πενήντα τίτλοι βιβλίων θα εκδοθούν σε αυτό το format μόνο από την Compton's μέσα στο καλοκαίρι. Τα CDs αυτά θα περιέχουν 250-300 εικόνες, σε ξεχωριστό format για κάθε έκδοση, αλλά το κείμενο, το μεγαλύτερο τμήμα κάθε τίτλου, θα είναι κοινό. Ανάμεσα στους τίτλους που αναμένονται είναι το Office Administration Handbook και το Oxford Business Writer's Guide.

MULTIBANK BBS

Αυτόν το μήνα θα σας παρουσιάσω μια πολύ νέα τράπεζα πληροφοριών, η οποία ακούει στο όνομα MultiBank. Θα γνωρίσουμε τα χαρακτηριστικά και τα πλεονεκτήματά της και δεν έχετε παρά να συμπεριλάβετε το τηλέφωνό της στο phone book του προγράμματος επικοινωνίας σας. Στο δεύτερο μέρος της στήλης μπορείτε να διαβάσετε για το νέο πρωτόκολλο επικοινωνίας διπλής κατευθύνσεως (bidirectional) με το όνομα HydraCom. Συνεργάζεται με όλα σχεδόν τα προγράμματα επικοινωνίας ως εξωτερικό πρωτόκολλο και φιλοδοξεί να εκτοπίσει το πολύ γνωστό και πανίσχυρο BiModem.

ΤΟΥ ΓΙΑΝΝΗ ΡΗΓΟΠΟΥΛΟΥ

Η MultiBank ξεκίνησε να λειτουργεί μόλις το Δεκέμβριο του 1992, με πρόγραμμα επικοινωνίας το host script του Telix v3.12. Ο χειριστής του, Χρήστος Βεντούρης, αντικατέστησε το πρόγραμμα βάσης με το Remote Access v1.11 ως registered user. Πρόκειται σύντομα να προστεθούν τα FrontDoor v2.02 και FMail v0.92 για την υποστήριξη του δικτύου HookNet (9:6000/21), του οποίου η MultiBank είναι μέλος. Ο υπολογιστής της βάσης είναι ένας 386DX/40 MHz με 220MB σκληρό δίσκο και μελλοντικά θα συνδεθεί ως slave και ένας παλιός PC/XT με 20MB σκληρό δίσκο.

Σήμερα, ύστερα από περίπου έξι μήνες λειτουργίας, η βάση έχει αποκτήσει αρκετούς φίλους, οι οποίοι απολαμβάνουν τα "αγαδά" της. Ο χρήστης μπορεί να

βρει στη MultiBank άφθονα παιχνίδια, public domain και

shareware προγράμματα, εικόνες κάθε format, animations, MOD αρχεία μουσικής, VOC αρχεία ομιλίας, και όχι μόνο. Υπάρχουν επίσης και αρκετά προγράμματα επικοινωνίας, μεταξύ των οποίων και το Terminate v0.70b, το οποίο έχει παρουσιαστεί από το PC Master σε προηγούμενο τεύχος. Για τους φανατικούς χρήστες του περιβάλλοντος Windows υπάρχουν πολλές εφαρμογές, όπως επίσης και μια πολύ μεγάλη και ενημερωμένη συλλογή από προγράμματα και παιχνίδια για το πολύ γνωστό ολλανδικό Spectrum Emulator. Η ενημέρωση των αρχείων στη βάση είναι καθημερινή. Ετσι, είναι σίγουρο πως θα έχουν στα χέρια τους ό,τι πιο τελευταίο κυκλοφορεί στο χώρο των shareware προγραμμάτων.

Οι νέοι χρήστες της βάσης θα πρέπει να κάνουν επιβεβαίωση των στοιχείων τους με το πρόγραμμα User Validate v1.5 που βρίσκεται στη βάση και ε-

νεργοποιείται με κάθε νέα καταχώριση, έτσι ώστε να πάρουν υψηλότερο επίπεδο, το οποίο θα τους δίνει παράλληλα και ΠΛΗΡΗ έλεγχο των περιοχών της βάσης. Το επίπεδο των νέων χρηστών επιτρέπει προσωρινά μόνο τη λειτουργία διόρθωσης ή επιβεβαίωσης των στοιχείων του χρήστη.

Συνδρομές στη βάση δεν υπάρχουν και δεν πρόκειται ΠΟΤΕ να υπάρξουν στο μέλλον. Αυτό είναι κάτι που ίσως χαροποιήσει τους φίλους-αναγνώστες. Ο τρόπος "πληρωμής" είναι η υποχρέωση του χρήστη να στέλνει κάποια αρχεία, για να έχει το δικαίωμα να παίρνει με τη σειρά του άλλα.

Όσο πιο πολλά αρχεία προσφέρει στη βάση κάποιος χρήστης τόσο μεγαλώνει και το επίπεδό του, το οποίο μεταφράζεται τόσο σε περισσότερο χρόνο όσο και σε μεγαλύτερο Upload/Download ratio. Ετσι, λοιπόν, υπάρχουν τα επίπεδα που φαίνονται στον Πίνακα 1.

Το τελευταίο επίπεδο δίνεται σε χρήστες άλλων βάσεων.

Στα μελλοντικά σχέδια της βάσης είναι η προσθήκη μιας δεύτερης τηλεφωνικής γραμμής για υποστήριξη τηλεσυνομιλιών, door games για την ψυχαγωγία των χρηστών και μιας μονάδας σκληρού δίσκου ακόμη για την επέκταση της βάσης.

Η MultiBank τροφοδοτείται καθημερινά και από άλλες βάσεις, επομένως καθημερινά ο χρήστης μπορεί να βρει και κάποιο νέο πρόγραμμα. Τέλος, η MultiBank ενημερώνεται ανελλιπώς με τις νέες εκδόσεις των προγραμμάτων Terminate και Scan/Clean της McAfee Associates. Μπορείτε να συνδέεστε με τη MultiBank BBS καθημερινά από τις 23:00 έως τις 7:00 στα 2.400 (8-N-1) στο τηλέφωνο 9705433. Είναι σίγουρο πως δεν θα χάσετε!

Λόγω των συχνών αλλαγών στις διάφορες τράπεζες πληροφοριών, οι οποίες παρουσιάζονται από αυτή τη στήλη, σας πληροφορούμε ότι το περιοδικό δεν φέρει ουδεμία ευθύνη για τυχόν διαφορές με τα γραφόμενα μετά τη δημοσίευσή τους. Τα στοιχεία είναι αυτά που παρέχονται από τους SysOps των συστημάτων και δεν αποτελούν απόψεις του συντάκτη ή του περιοδικού.

Παρακαλούμε τους SysOps να ενημερώνουν το περιοδικό για κάθε αλλαγή στο σύστημά τους, έτσι ώστε οι αναγνώστες να είναι εξίσου ενημερωμένοι για ό,τι νεότερο στο χώρο. Μπορείτε να έρχεστε σε επαφή με τη σύνταξη στα τηλέφωνα 9225520 και 9238672-5 ή να μας γράφετε στη διεύθυνση:

Προς το περιοδικό PC MASTER
"Για τη στήλη TELECOMPUTING"

Λεωφ. Συγγρού 44
117 42 Αθήνα

Η Light BBS, μια τράπεζα πληροφοριών που είχαμε παρουσιάσει παλιότερα, αναβαθμίστηκε σε 386 στα 40 MHz με 4MB RAM, χρησιμοποιείται πλέον το Remote Access ως πρόγραμμα βάσης, ενώ ένα CD-ROM drive προσφέρει γύρω στο 1.5GB public domain προγραμμάτων στους χρήστες μέσα από διάφορα δισκάκια. Τέλος, η βάση λειτουργεί από τις 10 το βράδυ έως τις 10 το πρωί. Δεν έχετε παρά να επικοινωνήσετε μαζί της στα γνωστά τηλέφωνα.

HYDRACOM V1.00

Παλαιότερα σας είχα παρουσιάσει από τη στήλη Telecommunications ένα επαναστατικό πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων, το BiModem.

Το βασικό χαρακτηριστικό του ήταν η δυνατότητα ταυτόχρονης λήψης και αποστολής αρχείων, εξοικονομώντας έτσι πολύτιμο χρόνο. Το BiModem κράτησε επάξια τον τίτλο ενός από τα καλύτερα πρωτόκολλα μεταφοράς αρχείων για PC, αλλά όπως φαίνεται υπήρξαν και άλλοι υποστηρικτές της ιδέας.

Η Lentz Software Development δημιουργεί shareware προγράμματα επικοινωνίας, αλλά τόλμησε και κατασκεύασε κάποια ρουτίνα, η οποία επιτυγχάνει το ίδιο αποτελεσματικά τη

μεταφορά αρχείων διπλής κατευθύνσεως. Η ρουτίνα αυτή ενσωματώθηκε στο HydraCom, το οποίο αποτελεί και ένα δείγμα για το τι δυνατότητες προσφέρει στο χρήστη.

Κάτι που πρέπει να σημειωθεί είναι ότι το HydraCom μπορεί να υποστηριχτεί από όλα σχεδόν τα γνωστά προγράμματα επικοινωνίας ή BBS όπως Telix, Procomm Plus, Telemate, RemoteAccess, RBBS-PC κ.ά., και μάλιστα ως εξωτερικό πρωτόκολλο επικοινωνίας.

Όπως ανέφερα και παραπάνω, το βασικό χαρακτηριστικό του HydraCom, όπως εξάλλου και του BiModem, είναι η δυνατότητα μεταφοράς διπλής κατεύθυνσης, χωρίς να αποτελεί αυτό και το μοναδικό πλεονέκτημά του.

Ετσι, λοιπόν, επιτρέπει chat με κατατεμαχισμό της οθόνης και, φυσικά, χωρίς παράσιτα από θόρυβο της γραμμής. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί από διάφορους mailers τεχνολογίας FidoNet και από τα πιο δυνατά του σημεία είναι η σταθερότητα

Μπορείτε κι εσείς που έχετε σε λειτουργία μια τράπεζα πληροφοριών να μας δώσετε την ευκαιρία να την παρουσιάσουμε από τη στήλη "Telecomputing". Απλά γράψτε μας κάποιο βιογραφικό σημείωμα της βάσης (σύστημα στο οποίο λειτουργεί, προγράμματα που χρησιμοποιούνται, δυνατότητες, συνδρομές και ό,τι άλλο νομίζετε εσείς χρήσιμο για την προβολή της βάσης σας) και στείλτε το στη γνωστή διεύθυνση του περιοδικού ή με Fax στο 9216847, με την ένδειξη:

Προς περιοδικό
PC Master
"Για τη στήλη
Telecomputing"
Υπόψη κ. Γιάννη
Ρηγόπουλου

η στο παρελθόν από το σημείο ακριβώς της διακοπής και χρησιμοποιεί εσωτερικές ρουτίνες

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

Επίπεδο	Χρόνος	Download KB	Ratio
10	10	10	2:1
20	25	200	3:1
30	30	300	3:1
40	35	350	4:1
50	40	400	5:1
60	45	400	—

και η αξιοπιστία του σε κακές συνδέσεις και ταχύτατη αποκατάσταση των λαθών. Επίσης, διαθέτει τη δυνατότητα αυτόματης επανεκκίνησης της μεταφοράς κάποιου αρχείου που διεκό-

επικοινωνίας για την υποστήριξη του UART 16550.

Εκτός των άλλων, προσφέρει ένα φιλικότατο setup με menus και υποστήριξη mouse.

Οι χρήστες του DESQview θα

ανακαλύψουν πως το HydraCom προσφέρει πλήρη υποστήριξη στο περιβάλλον, με τη δυνατότητα γρήγορης ανανέωσης της οθόνης.

Το εγχειρίδιο που συνοδεύει το πρόγραμμα είναι λεπτομερές, αν και λίγο περίπλοκο για τον αρχάριο χρήστη, και δεν θα μπορούσα να το συγκρίνω σε φιλικότητα λειτουργίας με το BiModem, το οποίο υπερτερεί σ' αυτό τον τομέα.

Κατά τη γνώμη μου, πρέπει κάποιος να έχει δοκιμάσει και τα δύο πρωτόκολλα επικοινωνίας για να βγάλει κάποιο συμπέρασμα για την απόδοσή τους. Εκείνο που πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπόψη είναι ότι το HydraCom δεν αποτελεί τελικό πρόγραμμα, όπως είναι το BiModem, αλλά ένα δείγμα για το τι μπορεί να κάνει η ρουτίνα της εταιρίας.

Γι' αυτό το λόγο, στο πακέτο υπάρχουν και τα source αρχεία του πρωτοκόλλου, για όποιον προγραμματιστή θέλει να τα ψάξει ή να τα χρησιμοποιήσει στα δικά του προγράμματα. Δοκιμάστε, λοιπόν, το HydraCom και κάντε τις συγκρίσεις σας.

Οι απόψεις είναι υποκειμενικές, καθότι υπάρχουν φανατικοί χρήστες του BiModem που το θεωρούν ένα από τα κορυφαία και πλέον αξιόπιστα πρωτόκολλα μεταφοράς διπλής κατεύθυνσεως. Ο νικητής θα κριθεί στα σημεία!

Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να αφήσετε μήνυμα (mail) στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο της CompuLink, για το χρήστη (User ID) <Stoniak>.

ΟΝΟΜΑ ΒΑΣΗΣ
MultiBank BBS

ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
23:00-7:00

ΤΑΧΥΤΗΤΑ
έως 2.400 bps (8-N-1)

ΣΥΝΔΡΟΜΗ
Δωρεάν

ΤΗΛΕΦΩΝΟ
(01) 9705433

Αυτόν το μήνα θα σας ξεναγήσουμε σε μία περιοχή του συστήματος που την έχουμε κάπως παραμερίσει. Το όνομά της είναι Tourism Bank και, όπως σωστά μαντεύετε, πρόκειται για μια τράπεζα πληροφοριών με θέμα που περιστρέφεται γύρω από τον τουρισμό.

του Κ. Παπαδάκη

Η Tourism Bank αποτελεί μια ολοκληρωμένη βάση δεδομένων για ξενοδοχεία και εταιρίες που ασχολούνται με τον Τουρισμό. Η Tourism Bank, όπως και η CompuBank, έχει στηριχτεί πάνω στη διεθνώς αναγνωρισμένη RDBMS Oracle.

Βασίζεται σε ένα πολύ φιλικό user interface και ο χρήστης μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα μπορεί να έχει στα χέρια του όλες τις πληροφορίες που τον ενδιαφέρουν. Η Τουριστική βάση χωρίζεται σε 4 κυρίως θέματα. Στο πρώτο παρουσιάζονται τα ξενοδοχεία της χώρας μας και ο χρήστης καλείται να δώσει κάποιες πληροφορίες σχετικά για κάποιο ξενοδοχείο

ή για μια ομάδα ξενοδοχείων. Για παράδειγμα, μπορεί να δώσει το όνομα του ξενοδοχείου ή τη γεωγραφική περιοχή όπου βρίσκεται το ξενοδοχείο (π.χ. Ιόνια νησιά).

Όταν στα στοιχεία που έδωσε ο χρήστης ανταποκρίνονται περισσότερες της μίας εγγραφές, τότε έχει τη δυνατότητα, χρησιμοποιώντας τα βελάκια, να δει και τις επόμενες.

Σε κάθε ξενοδοχείο υπάρχουν καταχωρισμένα στοιχεία που δεν εμφανίζονται στη βασική σελίδα. Ο χρήστης για να τα δει θα πρέπει να πατήσει τα πλήκτρα Ctrl + N και θα περάσει στη δεύτερη σελίδα, που περιέχει συμπληρωματικά στοιχεία για το συγκεκριμένο ξενο-

δοχείο. Για παράδειγμα, μπορεί να δει τις ευκολίες που παρέχει το ξενοδοχείο, αν διαθέτει κλιματισμό, γήπεδα τένις, πισίνα και πολλά ακόμα.

Στην περίπτωση που ο χρήστης δεν γνωρίζει την πλήρη ή την ακριβή επωνυμία του ξενοδοχείου, του δίνεται η δυνατότητα να χρησιμοποιήσει το σύμβολο % (τοίς εκατό) στην αρχή ή το τέλος του ονόματος του ξενοδοχείου.

Αν, για παράδειγμα, δώσουμε ως επωνυμία τη λέξη HILTON γραμμένη %HILTON%, ανάμεσα στις εγγραφές θα παρουσιαστεί και το ξενοδοχείο CORFU HILTON INTERNATIONAL.

Ανάλογο με το πρώτο θέμα είναι και το δεύτερο. Σε αυτό το θέμα υπάρχουν τα Τουριστικά Γραφεία. Η διαδικασία αναζήτησης είναι όμοια με αυτή που υπάρχει στα ξενοδοχεία. Βέβαια, έχουν αλλάξει οι παρεχόμενες πληροφορίες που έχουν εντοπιστεί σχετικά με τα ταξιδιωτικά γραφεία και τις δραστηριότητές τους.

Στην πρώτη σελίδα εμφανίζονται στοιχεία σχετικά με το του-

ριστικό γραφείο, ενώ στη δεύτερη εμφανίζονται τα υποκαταστήματα που πιθανώς να έχει το τουριστικό γραφείο, καθώς και οι δραστηριότητές του.

Το τρίτο θέμα ασχολείται με τις τουριστικές δραστηριότητες των τουριστικών γραφείων και τουριστικών οργανισμών. Ανάμεσα στις δραστηριότητες που είναι καταχωρισμένες βρήκαμε αφενός τις πολύ συνηθισμένες, όπως τουρισμός εσωτερικού και εξωτερικού, και αφετέρου τις εξειδικευμένες, όπως ενοικιάσεις yachts.

Επίσης, στις τουριστικές δραστηριότητες των τουριστικών γραφείων περιλαμβάνονται κρατήσεις εισιτηρίων αεροπλάνων και πλοίων, κρατήσεις σε ξενοδοχεία και διαμερίσματα, οργανωμένος και ιδιωτικός τουρισμός, εκδρομές, φοιτητικός τουρισμός, ανανεώσεις και εκδόσεις διαβατηρίων και πολλά άλλα. Κάτω από κάθε δραστηριότητα υπάρχει ένας κατάλογος με τα γραφεία που διαθέτουν τη συγκεκριμένη δραστηριότητα μαζί με τη διεύθυνση και το τηλέφωνό τους. Για περισσότερες πληροφορίες, μπορούμε να κρατήσουμε τον κωδικό του γραφείου και να ανατρέξουμε στο προηγούμενο θέμα.

Τέλος, υπάρχει το θέμα Προμηθευτές. Εδώ μπορεί να βρει κανείς οποιαδήποτε πληροφορία θέλει σχετικά με εταιρίες που προμηθεύουν ή και αναλαμβάνουν να εγκαταστήσουν τον ξενοδοχειακό εξοπλισμό. Ετσι, μπορούμε να βρούμε από εταιρίες που προμηθεύουν δομικά υλικά έως εταιρίες κατασκευής software και hardware. Υπάρχουν επίσης αναλυτικές πληροφορίες για κάθε εταιρία.

Αυτό που εντυπωσιάζει από την πρώτη κιόλας στιγμή είναι η τρομερή ταχύτητα αναζήτησης που έχει η βάση δεδομένων και

Compulink On-Line Databases

TOURISM BANK
ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ

01/06/93 FA
COMPUPRESS S.A.

Κωδ. 2262 Τίτλος CORFU HILTON INTERNATIONAL

Γεωγρ. Διαμερίσμα ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ

Διεύθυνση ΝΑΥΣΙΚΑΣ

Τηλ 36540 Fax 36551

Νομός ΚΕΡΚΥΡΑ

Ποτμ/Χωριό ΚΕΡΚΥΡΑ

Υπεύθυνος 49100

Δωμάτια 274 ΚΑΙΝΕΣ 515

Κατηγορία L (Lux, A, B, F, D, E) Αστέρων

Facilities AC G NC R SS TC CC SP

Αλυσίδα

Περίοδος : Θερινή Χειμερινή

Σελίδα

030νη ή Πλήκτρων

Εισαγ. Αναζήτησης

Εκτέλ. Αναζήτησης

Καθορισμός 030νης

1 2 Εισαγ/Προηγ

Πεδίο ENTER

Αν

Κατω Περιοδ

3 Επόμενη

3 030νη

3 Facilities

Κατάσταση Επεξεργασίας. Πατήστε ^A για Αναζήτηση (^Z Εξόδος)

Υπογρασία Ξενοδοχείου

Char Mode: Replace Page 1

Count: #1

2 10 101 4900 00:09:12 00710173

το πολύ φιλικό user interface. Υπάρχουν αναλυτικές οδηγίες χρήσεως, καθώς και όλες οι λειτουργίες των πλήκτρων, πληροφορίες που είναι προσπελάσιμες σε όποιο σημείο και αν βρίσκεται ο χρήστης. Για να τις δει πρέπει να πατήσει το συνδυασμό Ctrl+O.

Η Τουριστική βάση αποτελεί μια ολοκληρωμένη πηγή πληροφοριών γύρω από τον τουρισμό και, σε συνδυασμό με τα αντίστοιχα θέματα της ηλεκτρονικής βιβλιοθήκης, μπορεί να πληροφορήσει σωστά και γρήγορα και τον πιο απαιτητικό χρήστη πάνω σε τουριστικά θέματα.

ΚΟΥΙΖ

Ας δούμε όμως τώρα μία ακόμα διάσκεψη που δημιουργήθηκε, μεταξύ άλλων, τον περασμένο μήνα. Η διάσκεψη λέγεται Κουίζ και τη δημιούργησε ο χρήστης <Cyborg> (Κώστας Ζούλιας), γνωστός και από προηγούμενες πετυχημένες διασκέψεις, όπως η cars και η mystic.

Η διάσκεψη έρχεται για να "χτυπήσει" τη διάσκεψη Σταυρόλεξο που είχαμε παρουσιάσει σε προηγούμενο τεύχος. Ενα ακόμα παιχνίδι λοιπόν στην Compulink, χωρίς κάρτες συμμετοχής και με μονάδες δώρο στους δύο πρώτους νικητές.

Το μόνο που χρειάζεστε είναι να ακονίσετε λίγο (έως πολύ) το μυαλό σας, να ξαναθυμηθείτε τις σκουριασμένες γενικές γνώσεις σας και να απαντήσετε στις 30 ερωτήσεις του παιχνιδιού! Κάθε βδομάδα 30 νέες ερωτήσεις σας περιμένουν.

Βέβαια, για να είναι σωστό και δίκαιο το παιχνίδι, θα πρέπει να ακολουθηθούν κάποιοι κανόνες που έχει ορίσει ο δημιουργός του παιχνιδιού. Δικαίωμα συμμετοχής στο παιχνίδι - ή

Compulink TOURISH BANK 01/06/93 FA
On-Line Databases ΕΝΟΟΟΧΕΙΑ COMPURESS S.A.

FACILITIES		2262 CORFU HILTON INTERNATIONAL		IONIA NΗΣΙΑ	
Air Conditioned	AC	1	2	Night Club	NC
Private Beach	B	1	2	Restaurant	R
Thermal Baths at Hotel	O	1	2	Roof Garden	RG
Distance Nearest Beach	DNB	1	2	Sea Sports	SS
Distance Nearest Town	INT	1	2	Tennis Courts	TC
Garage	G	1	2	Συνεδριακός Χώρος	CC
Mini Golf	MG	1	2	Swimming Pool	SP
Νοτιοα					

0800 11 1111 3 Ερωτ./Προσχ. Πεδίο ENTER / 48 3 Προβιούμενη
Εισαγ. Αναζήτηση >> Εγγραφή Ανω / 49 3 Οδών
Εκτέλ. Αναζήτηση >> Οδών >> 48 3 Γενικές
Καταχώριση Οδών >> 49 3 Πληροφορίες

Κατάσταση Επεξεργασίας: Πατήστε ^A για Αναζήτηση (^Z Εξοδος) <<
0 Χαρακτήρας * * δηλώνει ότι υπάρχει.
Char Mode: Replace Page 2 Count: #1
Z FD 001 4888 08/06/93 09:43:14

στο διαγωνισμό, αν θέλετε - έχουν όλα τα μέλη της Compulink.

Για κάθε διαγωνισμό θα υπάρχει ανάλογο ενημερωτικό μήνυμα στη διάσκεψη Public, ώστε όλοι να έχουν πανέτοιμες τις εγκυκλοπαίδειές τους, για να απαντήσουν σωστά τις ερωτήσεις.

Αν όμως απαντήσετε λάθος σε κάποια ερώτηση, δεν πειράζει. Δεν υπάρχει ποινή εδώ, όπως στη διάσκεψη Σταυρόλεξο. Τώρα αρχίζουν οι περιορισμοί! Κάθε παίκτης έχει το δικαίωμα να απαντήσει ΜΟΝΟ σε τρεις (3) ερωτήσεις κάθε ημέρα. Κάθε σωστή απάντηση θα βαθμολογείται ανάλογα με το βαθμό δυσκολίας της ερώτησης.

Ετσι, για παράδειγμα, αν ο βαθμός δυσκολίας μιας ερώτησης είναι 4, τότε ο παίκτης που θα απαντήσει πρώτος σωστά στην ερώτηση θα κερδίσει τους 4 βαθμούς και θα προστεθούν στη βαθμολογία του. (Οι βαθμοί δυσκολίας των ερωτήσεων κυμαίνονται από 1 έως 5.)

Κάθε κουίζ διαρκεί 5 μέρες και περιέχει συνολικά 30 ερωτήσεις γενικών και μη γνώσεων. Όπως είπαμε, υπάρχουν δύο νικητές που θα κερδίζουν τα κα-

θορισμένα units.

Τη στιγμή που γράφονται αυτές οι γραμμές, βρίσκμαστε ήδη στον 6ο διαγωνισμό του κουίζ που τελειώνει. Πολύ καλή και έξυπνη προσπάθεια... Ευκαιρία να χρησιμοποιήσουμε και τις εγκυκλοπαίδειες!

Επίσης, ιδρύθηκαν οι διασκέψεις amiga_eagles από το χρήστη <Batman> (Μπάμπης Γουναρόπουλος) και amiga1200 από το χρήστη <arnold> (Π. Καλοφωλιάς) και

ασχολούνται με κύριο θέμα, και οι δύο, την Amiga.

Η δεύτερη μάλιστα ασχολείται με το καινούριο μοντέλο 1200. Ετσι λοιπόν τα είδαν αυτόν το μήνα οι χρήστες της Compulink και τα κατέγραψε ο Cocos. Καλό σας μήνα και ραντεβού σε 30 μέρες στην ίδια στήλη, στην ίδια σελίδα... Bye!

NO CARRIER
Cocos

Η Compulink μεταφέρθηκε σε νέες εγκαταστάσεις στη Λεωφόρο Συγγρού 44. Συνεπώς, τα νέα τηλέφωνα της βάσης, στα οποία μπορείτε να συνδέεστε, είναι τα παρακάτω:

Μέχρι τα 2400:
9241478
9241518
9241747
9227606
9227665
9229128

Μέχρι τα 9600:
9242218
9242220
9242227
9242247

Σε όλες τις γραμμές υποστηρίζονται τα πρωτόκολλα διόρθωσης λαθών και συμπίεσης δεδομένων MNP-5 και V42bis. Σύντομα θα δοθούν και νέες γραμμές, για την καλύτερη εξυπηρέτηση των χρηστών της βάσης. Για οποιαδήποτε πληροφορία (voice) μπορείτε να τηλεφωνείτε στα τηλέφωνα της Compupress και να ζητάτε τον Sysop της Compulink.

MEDIA SOURCE

Το εργαλείο των Multimedia

Το Media Source της Applied Optical Media είναι ένα διαφορετικό CD ROM.

Μπορεί να πει κανείς ότι δεν αποτελεί μια αυτόνομη οντότητα, αλλά ένα βοηθητικό εργαλείο για όσους από εσάς ασχολούνται με ανάπτυξη εφαρμογών multimedia. Ωστόσο, αν και αυτή είναι κυρίως η αγορά στην οποία απευθύνεται, το Media Source CD ROM μπορεί να χρησιμοποιηθεί και από άλλους κλάδους επαγγελματιών, όπως τα περιοδικά, οι εφημερίδες και οι διαφημιστικές εταιρίες. Αυτό που προσφέρει το MediaSource είναι μια βιβλιοθήκη περίπου 150 εικόνων υψηλής ανάλυσης, οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε κάποιο multimedia πρόγραμμα, χωρίς να χρειάζεται ο δημιουργός του να ανησυχεί για δικαιώματα χρήσης.

Τις εικόνες αυτές συμπληρώνει μια συλλογή από μουσικά κομμάτια και ηχητικά εφέ, τα οποία μπορεί επίσης να χρησιμοποιήσει ελεύθερα ο χρήστης - προγραμματιστής, συνολικής διάρκειας 12 λεπτών.

Οι εικόνες που περιέχονται στο CD αυτό χωρίζονται σε διάφορες κατηγορίες: Architecture, Business, Entertainment, Food, Photo Art και Transportation. Με το διαχωρισμό αυτό, ο χρήστης μπορεί εύκολα να βρει την εικόνα που τον ενδιαφέρει, ανάλογα με την εφαρμογή την οποία έχει δημιουργήσει.

Το CD συνοδεύεται και από ένα πρόγραμμα διαχείρισης των εικόνων και των ήχων, το οποίο λειτουργεί κάτω από τα Multimedia Windows ή τα Windows 3.1. Μετά την εγκατάσταση του προγράμματος διαχείρισης στο σκληρό δίσκο (η διαδικασία αυτή είναι προαιρετική), στο περιβάλλον των Windows

εμφανίζεται ένα νέο group, στο οποίο βρίσκονται τα εικονίδια που έχουν σχέση με το Media Source. Το πρώτο από αυτά είναι το κυρίως πρόγραμμα διαχείρισης, ενώ τα υπόλοιπα περιέχουν πληροφορίες σχετικά με το προϊόν που θα πρέπει να γνωρίζει ο χρήστης και οι οποίες δεν υπάρχουν στο εγχειρίδιο χρήσης. Όταν εκτελέσουμε το πρόγραμμα διαχείρισης, στην οθόνη εμφανίζεται ένα menu με τέσσερις επιλογές: Find, Sets, Help και Exit. Η βασικότερη από τις επιλογές αυτές είναι η Find, μέσα από την οποία μπορούμε να πραγματοποιήσουμε αναζητήσεις για όλα τα περιεχόμενα του CD, τόσο φωτογραφίες όσο και ήχο.

Η επιλογή Find περιέχει τέσσερις μας επιτρέπει να αναζητήσουμε το θέμα που θέλουμε κατά κατηγορία, είτε πρόκειται για εικόνα είτε για ήχο. Όταν επιλέξουμε κάποια κατηγορία,

εμφανίζονται οι τίτλοι που υπάρχουν κάτω από την κατηγορία αυτή. Μία εικόνα μπορεί να αναζητηθεί με περισσότερους από έναν τίτλους. Για παράδειγμα, η εικόνα μιας μηχανής εσωτερικής καύσης μπορεί να αναζητηθεί σαν Engine, 4 Cylinder Engine, Internal Combustion Engine, Auto engine και Automobile. Όταν επιλέξουμε κάποιον τίτλο, στην οθόνη εμφανίζεται μια μικρογραφία της εικόνας, καθώς και άλλα στοιχεία της, όπως το όνομα με το οποίο έχει αποθηκευτεί η εικόνα στο CD ROM, η κατηγορία στην οποία ανήκει, καθώς και οι τίτλοι με τους οποίους μπορούμε να την αναζητήσουμε. Από την οθόνη αυτή μπορούμε να αποθηκεύσουμε την εικόνα σε κάποιο άλλο μέσο (δίσκο ή δισκέτα).

Αν πρόκειται για ήχο, τότε μπορούμε να ακούσουμε το μουσικό κομμάτι ή το ηχητικό εφέ που έχουμε επιλέξει και να το χρησιμοποιήσουμε ή όχι.

Οι απαιτήσεις του Media Source από το σύστημά σας είναι επεξεργαστής 386SX ή ανώτερος, κάρτα ήχου, CD ROM drive, Windows 3.1 ή Multimedia Windows και κάρτα γραφικών VGA 256 χρωμάτων σε ανάλυση 640x480. Ας σημειωθεί ότι ο χρήστης μπορεί να χρησιμοποιήσει το πρόγραμμα σε κάρτα γραφικών VGA των 16 χρωμάτων, αλλά το αποτέλεσμα δεν θα είναι αυτό που περιμένει.



Media Source

Είδος: Βιβλιοθήκη εικόνων και μουσικής

Απαιτήσεις: Επεξεργαστής 386 ή ανώτερος, Windows 3.1, CD ROM drive, VGA με 512K RAM

Διαβάση: Optical Systems

THE ELECTRONIC LIBRARY OF ART

Μία εκτενής βιβλιοθήκη τέχνης του δυτικού πολιτισμού

Η ιστορία της τέχνης είναι ένα από τα πιο πρόσφορα εδάφη για ηλεκτρονική αρχειοθέτηση και παρουσίαση, ιδιαίτερα στη σημερινή εποχή, όπου οι δυνατότητες χρώματος των υπολογιστών μπορούν να φέρουν τα έργα τέχνης μέσα σε κάθε σπίτι.

Το CD ROM που παρουσιάζουμε εδώ, το "The Electronic Library of Art", αποτελεί μία τεράστια βιβλιοθήκη έργων τέχνης του δυτικού πολιτισμού. Για κάθε έργο αναφέρεται ο δημιουργός του, η εποχή στην οποία δημιουργήθηκε, άλλα έργα του ίδιου δημιουργού, καθώς και ένα σύντομο βιογραφικό του.

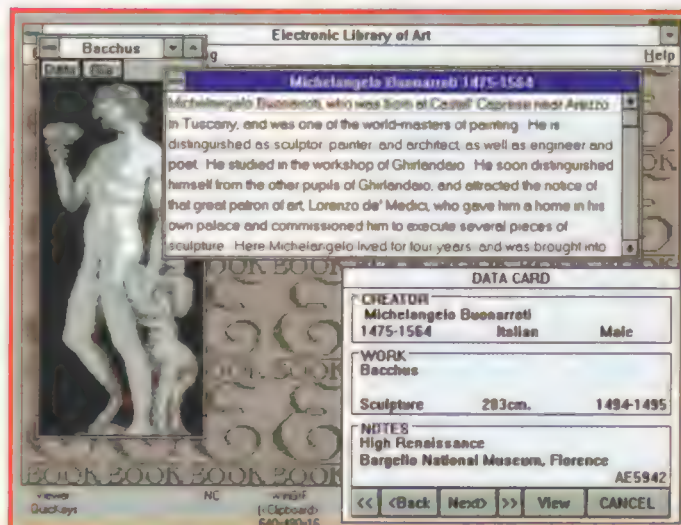
Ένα σημαντικό στοιχείο του προϊόντος αυτού είναι ότι περιλαμβάνει και τοιχογραφίες

σηλαίων της προϊστορικής εποχής, χωρίς φυσικά να αναφέρει τίποτα για... τους δημιουργούς των τοιχογραφιών - πώς θα μπορούσε άλλωστε.

Όταν εκτελέσουμε το πρόγραμμα διαχείρισης των πληροφοριών του CD ROM, στην οθόνη εμφανίζεται ένα παράθυρο διαλόγου που μας επιτρέπει να προσδιορίσουμε τον τρόπο με τον οποίο θέλουμε να αναζητήσουμε κάποιο έργο.

Ετσι, μπορούμε να αναζητήσουμε κάποιο έργο με βάση το δημιουργό του, τον τίτλο του, το μέσο με το οποίο δημιουργήθηκε (π.χ. ελαιογραφία, γλυπτό κ.λπ.), τη χρονολογία δημιουργίας του, το αντικείμενο που παρουσιάζει, καθώς και τη σχολή στην οποία ανήκει ο δημιουργός του (και κατά συνέπεια και το ίδιο το έργο).

Αφού προσδιορίσουμε τον τρόπο αναζήτησης, μπορούμε να επιλέξουμε το έργο που



επιδυμούμε από έναν κατάλογο που εμφανίζεται σ' αυτό το παράθυρο διαλόγου.

Με την επιλογή του έργου, εμφανίζεται μία καρτέλα που προσφέρει πληροφορίες για το δημιουργό του έργου, τη χρονολογία που δημιουργήθηκε, καθώς και διάφορα άλλα στοιχεία που αφορούν το έργο αυτό, ενώ

σε ξεχωριστό παράθυρο εμφανίζεται μία εικόνα του έργου. Στο δεύτερο αυτό παράθυρο μπορούμε επίσης να εμφανίσουμε πληροφορίες και σχόλια για το ίδιο το έργο, καθώς και ένα συνοπτικό βιογραφικό του δημιουργού του.

Για να λειτουργήσει το CD που παρουσιάζουμε εδώ απαιτεί υπολογιστή 386SX ή ανώτερο, με 2MB RAM, DOS 3.3 ή ανώτερο, Windows 3.1 ή Multimedia Windows, CD ROM drive, καθώς και κάρτα γραφικών SuperVGA.

Ας σημειωθεί ότι και αυτό το CD μπορεί να λειτουργήσει σε απλή κάρτα γραφικών VGA, αλλά τα χρώματα δεν θα αποδοθούν σωστά (συνήθως αποδίδονται σε αποχρώσεις του γκρι).



The Electronic Library of Art

Είδος: Βιβλιοθήκη της ιστορίας της τέχνης
Απαιτήσεις: Επεξεργαστής 386 ή ανώτερος, Windows 3.1, CD ROM drive, VGA με 512K RAM
Διάθεση: Optical System

Ο Clive Sinclair ήταν ένας από τους πρωτοπόρους στο χώρο των home micros και σηματοδότησε το ξεκίνημα των φθηνών υπολογιστών. Το ZX-81 ήταν ίσως το πρώτο εμπορικά επιτυχημένο μηχάνημα πριν ακριβώς από την εμφάνιση του ZX-Spectrum. Για εκείνους που θέλουν να θυμηθούν τα παλιά, παρουσιάζω έναν πλήρη εξομοιωτή του δημοφιλούς ZX-81. Επίσης, στη στήλη αυτόν το μήνα σας παρουσιάζω ένα εύχρηστο πρόγραμμα database για Windows και την τελευταία ενδιαφέρουσα παραγωγή της πολύ γνωστής Arogee.

του Γιάννη Ρηγόπουλου

• Τα προγράμματα που παρουσιάζουμε εδώ μπορείτε να τα βρείτε και στη διάσκεψη PC MASTER/SHARE της ComputLink.

Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να αφήσετε μήνυμα (mail) στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο της ComputLink, για το χρήστη (User ID) <Stoniak>.

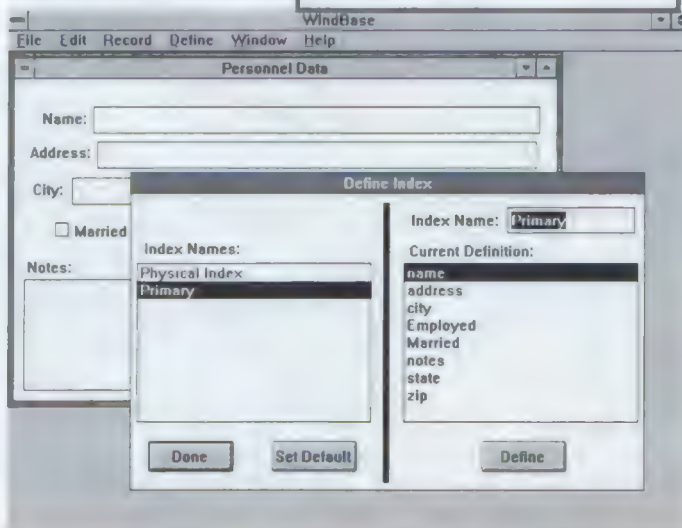
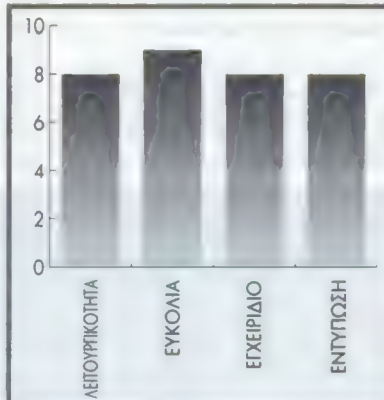
WINDBASE V1.01

ΕΙΔΟΣ
Database
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ
Nickleware
FILENAME
WBASE101.ZIP

Το WindBase είναι μια εφαρμογή που τρέχει κάτω από περιβάλλον Windows και σας βοηθά στην απλοποίηση συλλογής, αποθήκευσης και αναζήτησης στοιχείων. Επίσης μπορείτε να ταξινομήσετε τα στοιχεία σας κατά ένα ή περισσότερα πεδία. Αυτό, φυσικά, σας επιτρέπει να έχετε πιο εύκολη και γρήγορη πρόσβαση στα στοιχεία σας. Μια ακόμη δυνατότητα του WindBase είναι εκείνη που σας δίνει τον έλεγχο στη δημιουργία, την αποθήκευση και την αναζήτηση πολλών αρχείων ταυτόχρονα. Και βέβαια, μπορείτε να εκτυπώσετε τα στοιχεία σας με το custom layout εκτύπωσης ή να α-

ναδιοργανώσετε τα στοιχεία σας στα μέτρα σας. Όπως κάθε εφαρμογή για Windows, έτσι και το WindBase πραγματοποιεί τις λειτουργίες του μέσω των pull-down menus και των dialog boxes. Το εγχειρίδιο είναι πολύ απλό, αλλά καλύπτει όλες τις δυνατότητες του προγράμματος. Ακόμη και για εκείνον που δεν θα ικανοποιηθεί, υπάρχει πάντοτε το help του προγράμματος - αν και προσωπική μου γνώμη είναι πως θα καταφέρετε να δουλέψετε το πρόγραμμα χωρίς να αναφερθείτε σε κανένα από τα δύο, αφού γενικά χαρακτηρίζεται από μια φιλικότητα στο χρήστη.

Σίγουρα δεν φτάνει σε ποιότητα και δυνατότητες άλλα παρόμοια πακέτα για Windows, αλλά τα καταφέρνει πολύ καλά στον τομέα του. Οποσδήποτε στο



WindBase θα βρείτε ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο για την καταχώριση των στοιχείων σας.

XTENDER ZX-81 EMULATOR V0.14

ΕΙΔΟΣ
Computer Emulator
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ
Carlo Delhez
FILENAME
ZX81EMUL.ZIP

Πριν από αρκετά τεύχη είχα παρουσιάσει από αυτή τη στήλη ένα καταπληκτικό πρόγραμμα εξομοίωσης για PC του παλιού αλλά δημοφιλούς Sinclair ZX-Spectrum. Το πρόγραμμα εκείνο ενθουσίασε πολλούς από τους φανατικούς φίλους αυτού του υπολογιστή αλλά έδωσε και το ερέθισμα για τη δημιουργία άλλων εξομοιωτών. Ένας από αυτούς είναι ο XTender ZX-81 Emulator, ο οποίος - όπως δηλώνει το όνομά του - εξομοιώνει τον ακόμη πιο παλιό (και έναν από τους πρώτους home micros) Sinclair ZX-81 με την απειροελάχιστη μνήμη του 1K (!!!). Το περιβάλλον του ZX-81 περιλαμβάνει όλη τη ROM του υπολογιστή, καθώς επίσης και πλήρη συμβατότητα του hardware όσον αφορά τον έλεγχο της οθόνης, του πληκτρολογίου και των σημάτων που στέλνονται σε συσκευές, όπως το κασετόφωνο και ο εκτυπωτής.

Όπως αναφέρει ο κατασκευαστής στο εγχειρίδιο, ο εξομοιωτής έχει τη δυνατότητα να τρέχει σχεδόν όλα τα προγράμματα



που τρέχουν και στον πραγματικό ZX-81, με μόνες εξαιρέσεις τα προγράμματα εκείνα τα οποία χρησιμοποιούν κάποια περίεργα calls στα input/output ports ή εκείνα που ελέγχουν τα interrupts.

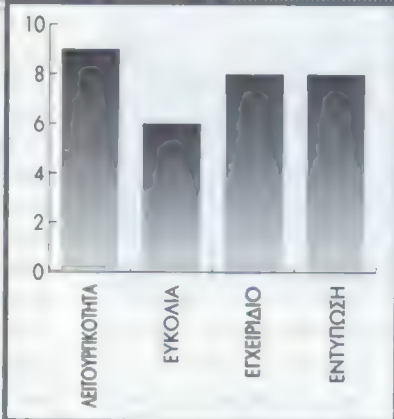
Ενα μεγάλο πλεονέκτημα που προσφέρει ο εξομοιωτής είναι η διάθεση 64K RAM (!!!), δηλαδή σαν να έχετε συνδέσει στο πραγματικό μηχάνημα ένα RAM rack των 64K.

Το keyboard, λόγω της πολυπλοκότητάς του που ξεχώριζε τη Sinclair στα μηχανήματά της εν γένει, εξομοιώνεται πλήρως, αν και θα δυσκολευτείτε στην αρχή να συνηθίσετε τον τρόπο εμφάνισης των εντολών.

Το εγχειρίδιο είναι λιτό αλλά δεν αφήνει και κενά. Εξάλλου δεν υπάρχουν και πολλά πράγματα να πει κανείς γύρω από το πρόγραμμα.

Ο εξομοιωτής συνοδεύεται από μια συλλογή περίπου 20 προγραμμάτων για τον ZX-81, η οποία σίγουρα θα συγκινήσει τους παλιούς χρήστες.

Ηχο βέβαια μην περιμένετε, καθότι και το πραγματικό μηχάνημα ήταν βουβό. Γενικά, ο XTender ZX-81 Emulator είναι περισσότερο ένα συλλεκτικό κομμάτι παρά κάποιο πρόγραμμα



με το οποίο θα ασχοληθεί κανείς μαζί του για καιρό. Ο ZX-81 ήταν ένα από τα πρωτοποριακά μηχανήματα στην εποχή του. Του αξίζει, λοιπόν, μια θέση στη ... δισκετοθήκη σας!!!

MAJOR STRYKER

ΕΙΔΟΣ

Shoot 'em up Game

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ

Apogee Software

FILENAME

MAJOR.ZIP

Η Apogee είναι μια εταιρία δημιουργίας shareware παιχνιδιών υψηλής ποιότητας και το ό-

νομά της είναι λίγο-πολύ γνωστό σε όλους μας. Μας έχει δώσει πολλά άριστα δείγματα, τα οποία συναγωνίζονται σε ποιότητα ακόμη και ορισμένα εμπορικά παιχνίδια. Το Major Stryker είναι μια από τις τελευταίες δημιουργίες της εταιρίας και το πρώτο παιχνίδι το οποίο παρουσιάζει την τεχνική "triple-parallax scrolling". Η τεχνική αυτή δημιουργεί το αίσθημα του βάθους στον παίκτη.

Για άλλη μια φορά, το σενάριο του παιχνιδιού σας τοποθετεί ως το σωτήρα της Γης. Υστερα από το τέλος του καταστροφικού Τρίτου Παγκόσμιου Πολέμου, η Γη δέχεται επίθεση από εξωγήινους επιδρομείς, τους Kretons.

Η στρατιωτική δύναμη της Γης δεν είναι σε θέση να αντιμετωπίσει τους εισβολείς.

Ανακαλύφθηκε ότι οι Kretons χρησιμοποιούν wormholes για να μεταφερθούν από τον κόσμο τους στην περιοχή της Γης. Ετσι, λοιπόν, η Γη καλεί σε δράση τον Major Harrison Stryker, βετεράνο του Τρίτου Παγκόσμιου Πολέμου, να ταξιδέψει μέσω του wormhole και να καταστρέψει τις βάσεις των Kretons.

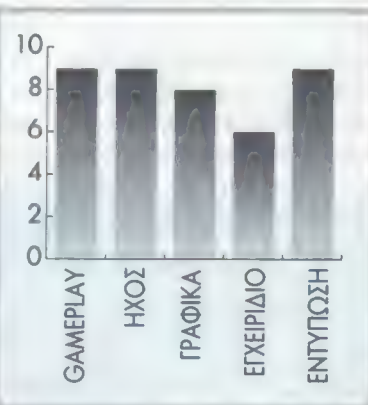
Εσείς, ως Major Stryker,

δέχεστε την πρόσκληση παρ' ότι δεν υπάρχει σχεδόν καμιά ελπίδα επιτυχίας.

Το παιχνίδι τρέχει σε κάρτα γραφικών EGA ή VGA, ενώ υποστηρίζει ένα πολύ καλό θέμα και πλούσια ηχητικά εφέ μέσω της μουσικής κάρτας AdLib ή SoundBlaster.

Θα σας συναρπάσει επίσης το εισαγωγικό demo, ενώ κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού υπάρχουν διάφορες σκηνές κινηματογραφικής δράσης. \$15 για καθένα από τα επόμενα τρία επεισόδια της σειράς ή \$30 και για τα τρία επεισόδια πιστεύω πως είναι μια λογική τιμή για ένα παιχνίδι σαν το Major Stryker.

Να είστε σίγουροι πάντως πως η Apogee μας επιφυλάσσει κι άλλες εκπλήξεις στο μέλλον. Φυσικά θα τις μάθετε από αυτήν τη στήλη!



ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ PIM

Μια σειρά προγραμμάτων από την PIM που καλύπτει όλο το σχολικό φάσμα, από το Δημοτικό μέχρι και τις τελευταίες τάξεις του Λυκείου.

ΤΟΥ ΓΙΑΝΝΗ ΠΑΤΡΙΚΟΥ

Η PIM είναι μια ελληνική εταιρία με πολύχρονη εμπειρία στα εκπαιδευτικά σχολικά προγράμματα. Μέχρι σήμερα, η εταιρία έχει κυκλοφορήσει πολλούς τίτλους προγραμμάτων που καλύπτουν τα μαθήματα του Δημοτικού, μέχρι και τα μαθήματα Δέσμης του Λυκείου.

Στο τεύχος αυτό θα παρουσιάσουμε δύο "πακέτα" προγραμμάτων της PIM, από τα οποία το πρώτο αφορά την τέταρτη τάξη του Δη-

μοτικού, ενώ το δεύτερο τα μαθηματικά της Α' Γυμνασίου. Σε γενικές γραμμές, τα προγράμματα της PIM εκμεταλλεύονται μόνο το text mode των υπολογιστών. Ως αποτέλεσμα, τα προγράμματα αυτά μπορούν να τρέξουν σε οποιονδήποτε υπολογιστή, ανεξαρτήτως κάρτας γραφικών, αλλά από την άλλη μεριά τους λείπει το εντυπωσιακό και ίσως φιλικότερο περιβάλλον του graphics mode.

Ας δούμε όμως πιο αναλυτικά κάθε ένα από τα προγράμματα αυ-

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Όπως αναφέρει και ο τίτλος του, το πακέτο αυτό καλύπτει την ύλη των μαθηματικών της Α' Λυκείου. Το πρόγραμμα μπορεί να λειτουργήσει μόνον από δισκέτες, τουλάχιστον η έκδοση που είχαμε στα χέρια μας, γεγονός ιδιαίτερα ενοχλητικό για κάποιον που έχει συνηθίσει να δουλεύει με σκληρούς δίσκους. Κατά την εκτέλεσή του, το πρόγραμμα μας ζητάει να προσδιορίσουμε μια σειρά παραμέτρων,

όπως το drive στο οποίο θα βρίσκεται το πρόγραμμα και τα δεδομένα μας (υπάρχει επιλογή μόνον για τα drives A και B), τα χρώματα της οθόνης και των χαρακτήρων, καθώς και το κεφάλαιο απ' όπου θα αντληθούν οι ασκήσεις.

Μόλις προσδιορίσουμε τις παραμέτρους αυτές, στην οθόνη εμφανίζεται ένα δεύτερο menu, στο οποίο μπορούμε να προσδιορίσουμε παραμέτρους που αφορούν τις ασκήσεις που θα ακολουθήσουν. Τέτοιες παράμετροι είναι ο χρόνος που θα περιμένει ο υπολογιστής για να δώσει ο χρήστης την απάντηση σε κάθε άσκηση, ο αριθμός των απαντήσεων που θα εμφανίζονται στην οθόνη για να επιλέξει ο χρήστης, καθώς και η σειρά με την οποία θα εμφανίζονται οι ερωτήσεις.

Με την ολοκλήρωση και της διαδικασίας αυτής, ο χρήστης είναι έτοιμος να περάσει στη σειρά των ασκήσεων που έχει ετοιμάσει το πρόγραμμα. Ο τρόπος διεξαγωγής των ασκήσεων είναι του τύπου "multiple choice" (πολλαπλών επιλογών).

Το πρόγραμμα δηλαδή υποβάλλει την ερώτηση σε ξεχωριστό πλαίσιο, και στη συνέχεια προτείνει έναν αριθμό απαντήσεων, από τις οποίες μόνον μία είναι η σωστή.

Ο χρήστης έχει μόνο μία προσπάθεια για κάθε ερώτηση, και το πρόγραμμα τον παραπέμπει στην επόμενη ερώτηση, δίνοντας τη σωστή απάντηση στην τρέχουσα άσκηση, αν ο χρήστης την έχει απαντήσει λάθος.

Στο τέλος κάθε άσκησης δίνεται η βαθμολογία του χρήστη στο τρέχον κεφάλαιο, πάντα σε συνδυασμό με το χρόνο που χρειάστηκε για να απαντήσει κάποια ερώτηση. Αν δηλαδή ο χρήστης έχει προσδιορίσει χρονικό όριο 30 δευτερόλεπτα, και απάντησε κάποια ερώτηση στα 45 δευτερόλεπτα, τότε αυτή θα θεωρηθεί εκπρόθεσμη και θα βαθμολογηθεί διαφορετικά.

Το πακέτο της PIM είναι αρκετά

**ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 1**

ΠΟΣΟΣΤΑ

ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΗΘΗΚΑΝ....	13% (2 στλς 15)
ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΗΘΗΚΑΝ ΣΩΣΤΑ.....	50% (1 στλς 2)
ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΗΘΗΚΑΝ ΛΑΘΟΣ.....	50% (1 στλς 2)
ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΗΘΗΚΑΝ ΕΝΤΟΣ ΟΡΙΟΥ..	50% (1 στλς 2)

ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΜΕ ΟΡΙΟ ΑΠΕΙΡΟ, 30sec, 60sec, 90sec... 100% , 0% , 0% , 0%
 ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΜΕ 2, 3, 4 ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ..... 0% , 0% , 100%

ΕΠΙ
Μ Ε Ν Π
Α Σ

Α Τ
Τ Ε Ν Ο Σ

ολοκληρωμένο όσον αφορά την ύλη που καλύπτει, ωστόσο οι αδυναμίες του περιβάλλοντός του αλλοιώνουν τη συνολική εικόνα. Για παράδειγμα, όταν προσδιορίσουμε κάποιες επιλογές για τα χρώματα, τον ήχο, το drive κλπ., δεν μπορούμε να τις αποθηκεύσουμε, ώστε να μη χρειάζεται να τις προσδιορίσουμε κάθε φορά που εκτελείται το πρόγραμμα.

Ακόμα, επειδή το πρόγραμμα εκτελείται μόνον από τη δισκέτα και όχι από το σκληρό δίσκο, είναι ιδιαίτερα αργό.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ Δ' ΤΑΞΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

Η φιλοσοφία των προγραμμάτων για τους μαθητές του Δημοτικού είναι αρκετά διαφορετική από αυτή του Γυμνασίου. Κατ' αρχάς, στα προγράμματα αυτά υπάρχει ο... Τεμπελάκης, ένας φανταστικός μαθητής που συνοδεύει με αρκετό χιούμορ το χρήστη - μαθητή σε όλη τη διάρκεια των ασκήσεών του.

Θα πρέπει να σημειώσουμε εδώ ότι το εκπαιδευτικό αυτό "πακέτο" αποτελείται από πέντε προγράμματα - μαθήματα: Μαθηματικά, Ιστο-

ρία, Θρησκευτικά, Γλώσσα και Μελέτη περιβάλλοντος. Όλα αυτά τα προγράμματα έχουν το ίδιο περιβάλλον, και διαφοροποιούνται μόνο στις ασκήσεις που περιέχουν. Γενικά, τα προγράμματα του Δημοτικού είναι πολύ πιο ευχάριστα από τα προγράμματα των μεγαλύτερων τάξεων.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Τα εκπαιδευτικά προγράμματα της PIM προσφέρουν ολοκληρωμένες ασκήσεις για όλες τις τάξεις του Δημοτικού, Γυμνασίου και Λυκείου. Καλύπτουν ένα μεγάλο ποσοστό της ύλης και είναι αρκετά προσεγμένα όσον αφορά τις ασκή-

σεις που υποβάλλονται στους μαθητές. Ωστόσο, το περιβάλλον εργασίας είναι πεπαλαιωμένο, αφού όχι μόνο χρησιμοποιεί αποκλειστικά text mode, αλλά ακόμα και στο mode αυτό το περιβάλλον δεν είναι ιδιαίτερα προσεγμένο. Για παράδειγμα, όταν το πρόγραμμα ζητάει επιβεβαίωση Ν(αι)/ Ο(χι), η απάντηση μπορεί να δοθεί μόνο με ελληνικούς χαρακτήρες και μόνο σε κεφαλαία (ή μόνο σε μικρά σε άλλες περιπτώσεις). Ωστόσο, αποτελούν μία οικονομική λύση για την πληρέστερη και πιο... αδέκαστη αξιολόγηση των μαθητών. □

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ PIM

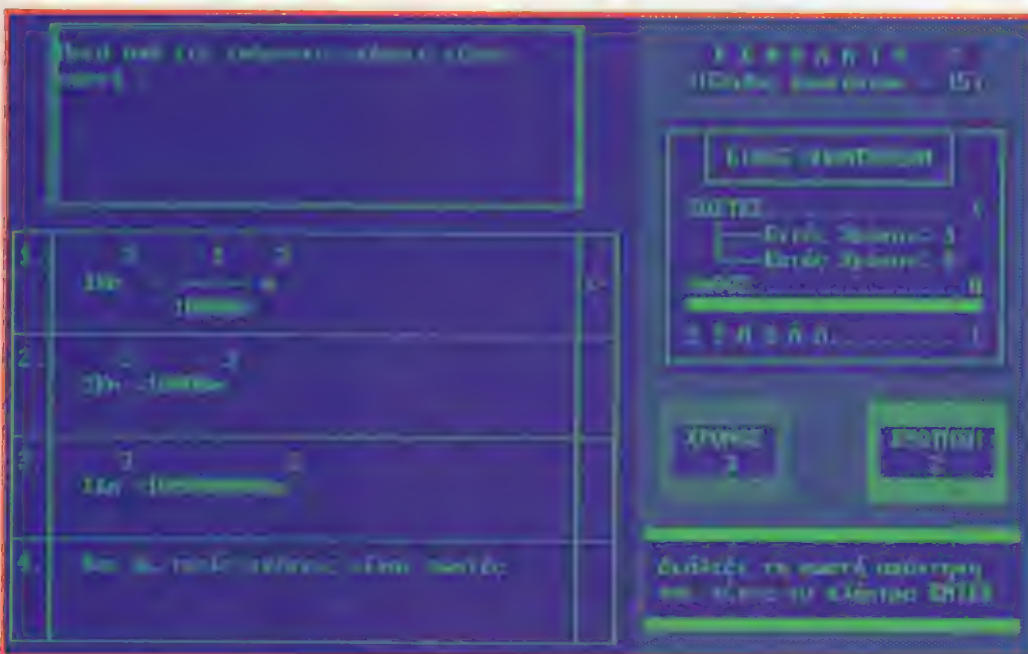
ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ: IBM XT/AT ή συμβατός με μνήμη RAM μεγαλύτερη των 500 KB
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: PIM Software

ΤΙΜΗ: Εκπαιδευτικά προγράμματα Δ' Δημοτικού 10.000 δρχ., Μαθηματικά Α' Γυμνασίου 3.500 δρχ.

Στο πλαίσιο αριστερά αναφέρονται οι μεγάλοι σταθμοί της εκστρατείας του Μ. Αλεξάνδρου, χωρίς όμως να είναι στη σωστή τους σειρά. Εσύ, στο πλαίσιο δεξιά, θα πρέπει να τοποθετήσεις τα γεγονότα στη σωστή τους σειρά πληκτρολογώντας το γράμμα της σωστής απάντησης + ENTER

α. Μάχη στο Γρανικό ποτάμι
β. Κατάκτηση της Αιγύπτου
γ. Μάχη στα Γαυγάμηλα
δ. Σούσα
ε. Συνέδριο της Κορίνθου
ζ. Μάχη στην Ισσό
η. Βαβυλώνα
θ. Ινδός ποταμός
ι. Επιστροφή στα Σούσα

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.



Mέχρι τώρα έχουμε μελετήσει τη δημιουργία μιας εφαρμογής που χρησιμοποιεί μενού, πλαίσια διαλόγων και radio buttons, βασισμένα στο Whitespace Resource Toolkit. Παρακάτω θα περιγράψουμε τον τρόπο με τον οποίο μπορούμε να ενσωματώσουμε ακόμα ένα βασικό εργαλείο, το οποίο αυξάνει την ταχύτητα αλλά και την ευκολία χειρισμού κάθε εφαρμογής. Πρόκειται για τους Accelerators, οι οποίοι συναντιούνται σχεδόν σε κάθε εφαρμογή των Windows. Για παράδειγμα, στην Turbo Pascal και στο μενού Edit μπορούμε να επιλέξουμε "Copy" με δύο τρόπους:

Virtual, ενώ ένας χαρακτήρας ASCII όπως το δαυμαστικό δηλώνεται σαν ASCII. Και οι δύο επιλογές μπορούν να επιλεγθούν πατώντας το spacebar.

KEY

Σε αυτή τη στήλη θα καθορίσουμε το συνδυασμό των πλήκτρων που θα αποτελέσουν τον accelerator. Προσοχή όμως στην επιλογή. Δεν θα πρέπει να συμπίπτει με κάποιο συνδυασμό που χρησιμοποιούν τα Windows για τις βασικές εργασίες τους. Ετσι εάν θέλουμε να δέσουμε το συνδυασμό Shift-Alt-R, τότε θα ενημερωθούν αυτόματα όλες οι υπόλοιπες στήλες του Editor

ΕΠΙΤΑΧΥΝΑΤΕ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΑΣ

Το ποντίκι μπορεί να είναι ένα βολικό μέσο επικοινωνίας με τον υπολογιστή σας, δεν είναι όμως το πιο γρήγορο. Επιταχύνετε λοιπόν τις εφαρμογές σας, χρησιμοποιώντας συνδυασμούς πλήκτρων.

του ΛΕΥΤΕΡΗ ΚΑΣΤΡΙΣΙΟΥ

- Με τον κλασικό τρόπο, κατά τον οποίο ενεργοποιούμε το Edit μενού και στη συνέχεια τη συγκεκριμένη διαταγή και

- Με τη χρήση του Accelerator Ctrl-Insert, ο οποίος ενεργοποιείται αυτόματα με την επιλογή Copy, χωρίς να χρειαστεί να ανοίξουμε το Edit μενού.

Τα βήματα που πρέπει να ακολουθήσετε για τη δημιουργία ενός accelerator περιγράφονται παρακάτω:

1. Μεταφερόμαστε στο Whitespace Resource Toolkit και στη συνέχεια επιλέγουμε το εικονίδιο του Accelerator editor. Όσοι διαθέτουν το πακέτο της Turbo Pascal μπορούν να δουν το περιβάλλον του accelerator που αποτελείται από 8 στήλες:

TYPE

Στη στήλη type δηλώνουμε εάν οι accelerators θα είναι "Virtual" ή "ASCII". Ετσι, για παράδειγμα, το πλήκτρο F5 δηλώνεται σαν

με τις αντίστοιχες τιμές, πλην της τιμής Value. Η στήλη key συμπληρώνεται από το γράμμα R.

CODE

Η στήλη code, όπως είπαμε, ενημερώνεται αυτόματα με τον κατάλληλο κωδικό. Πρόκειται για τον κωδικό πληκτρολογίου, ο οποίος δεν πρέπει να μπερδεύεται με τον ASCII κωδικό.

SHIFT

Ανάλογα με την τιμή της στήλης, προσδιορίζεται εάν έχει επιλεγθεί ναι (Yes) ή όχι (No) μέσα στο συνδυασμό των πλήκτρων, το πλήκτρο Shift.

CTRL

Ανάλογα με την τιμή της στήλης, προσδιορίζεται εάν έχει επιλεγθεί ναι (Yes) ή όχι (No) μέσα στο συνδυασμό των πλήκτρων, το πλήκτρο Ctrl.

ALT

Ανάλογα με την τιμή της στήλης, προσδιορίζεται εάν έχει επιλεγθεί ναι (Yes) ή όχι (No) μέσα στο συνδυασμό των πλήκτρων, το πλήκτρο Alt.

VALUE

Η στήλη αυτή δεν ενημερώνεται αυτόματα. Περιέχει τον κωδικό, ο οποίος αντιπροσωπεύει την επιλογή του μενού που θα δεχτεί τον επιταχυντή (accelerator), τόσο στο menu resource όσο και μέσα στο πρόγραμμα. Απλά συμβουλευτείτε τον αριθμό που έχετε ορίσει στο πρόγραμμα ή στο μενού και τοποθετήστε τον στη στήλη.

INVERT

Η τελευταία στήλη προσδιορίζει εάν ο όρος του μενού που δέχεται τον επιταχυντή θα είναι έντονα φωτισμένος ή όχι.

2. Αφού αποθηκεύσουμε τον παραπάνω πίνακα τιμών στο αρχείο resource και του δώσαμε, όπως συνήθως, κάποιο αντιπροσωπευτικό όνομα (π.χ. Accelkeys), μεταφερόμαστε στο περιβάλλον του Menu και φορτώνουμε το αντίστοιχο αρχείο με τις επιλογές του μενού (CMenu). Δίπλα από τις επιλογές που θέλουμε να δώσουμε επιταχυντές, πληκτρολογήστε \t, δηλαδή backslash + t, και στη συνέχεια το όνομα του κάθε επιταχυντή (π.χ. Shift-Alt-R).

Ενημερώστε το αρχείο resource με τις καινούριες τιμές.

3. Το τρίτο βήμα είναι η εισαγωγή κάποιων εντολών στον κώδικα του προγράμματος. Εδώ τα πράγματα είναι πιο εύκολα, καθώς δεν έχουμε παρά να προσθέσουμε στη μέθοδο TMyApp.InitMainWindow την παρακάτω γραμμή:

```
HccTable:=LoadAccelerators(HInstance,
'Accelkeys');
```

Η μέθοδος μετατρέπεται σε:

```
PROCEDURE TMyApp.InitMainWindow;
BEGIN
```

```
MainWindow := New(PMyWindow, Init(NIL,
'My Application'));
```

```
HccTable:=LoadAccelerators(HInstance,
'Accelkeys');
```

```
END;
```


ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΕΙΚΟΝΙΔΙΟΥ ΜΙΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Όπως θα γνωρίζετε, στο παράθυρο ελέγχου μιας εφαρμογής υπάρχει μια εντολή (Minimize) που δίνει τη δυνατότητα απενεργοποίησης της εφαρμογής και στη θέση της εμφανίζεται ένα αντιπροσωπευτικό εικονίδιο. Βέβαια, η εφαρμογή αυτή μπορεί οποιαδήποτε στιγμή να εκτελεστεί ενεργοποιώντας (double click) το συγκεκριμένο εικονίδιο. Εάν θέλετε να πειραματιστείτε, προσπαθήστε να κλείσετε την Turbo Pascal, μέσω αυτής της εντολής.

Το Resource Toolkit της Whitewater σας δίνει τη δυνατότητα μέσα από τον Icon editor, που διαθέτει, να δημιουργήσετε τα δικά σας εικονίδια και να τα χρησιμοποιήσετε σε οποιαδήποτε εφαρμογή. Σημαδεύοντας λοιπόν με το ποντίκι την επιλογή Icon μέσα από την παλέτα των εικονιδίων του WRT, θα βρεθείτε στο περιβάλλον του editor. Εκεί θα σας ζητηθεί να επιλέξετε την ανάλυση σχεδίασης. Το WRT στο σημείο αυτό προσφέρει ένα μεγάλο πλεονέκτημα: την κατασκευή εικονιδίων ανεξάρτητα από την ανάλυση και το είδος (μονόχρωμο - έγχρωμο) του monitor. Βέβαια, η σωστή ανάλυση για το δικό σας monitor την επιλέγουν αυτόματα τα Windows. Τι θα γίνει, όμως, εάν θέλετε η εφαρμογή σας να δουλέψει σε ένα μονόχρωμο monitor; Όπως βλέπετε, προσφέρονται 4 επιλογές, που σημαίνει ότι μπορείτε να δημιουργήσετε 4 διαφορετικές εκδόσεις για το εικονίδιο:

```
4 plane 16 colors 32x32
3 plane 8 colors 32x32
Monochrome 2 colors 32x32
CGA 2 colors 32x16
```

Μπορείτε να κατασκευάσετε και να αποθηκεύσετε μια τέτοια εικόνα με δύο διαφορετικά format, είτε δηλαδή σαν ένα αρχείο εικόνας .ICO είτε σαν μια resource .RES. Το όνομα που θα δώσετε στο αρχείο, καλό θα είναι να απεικονίζει κάποιες πληροφορίες. Στη συγκεκριμένη περίπτωση το όνομα που δώσαμε "DS4P16C" δίνει τις εξής πληροφορίες:

```
DS : Diskete Program
4P : Τεσσάρων υποβάθρων
16C : 16 χρωμάτων
PROGRAM Win5;
```

{ Shows how to use an icon (stored in an .RES resource file) to represent a minimized program on the Windows desktop.

}

1. Overriding the inherited TWindow.GetWindowClass method in order to load the icon resource.

2. Using the LoadIcon function.

3. Loading the icon handle into the window's

inherited HIcon field. }

```
{Src:\tpw\utils\diskete.res}
```

```
USES WOBJECTS, WINTYPES, WINPROCS;
```

```
TYPE
```

```
DisketeApplication = OBJECT (TApplication)
```

```
PROCEDURE InitMainWindow; VIRTUAL;
```

```
END;
```

```
PDisketeWindow = ^DisketeWindow;
```

```
DisketeWindow = OBJECT(TWindow)
```

```
PROCEDURE GetWindowClass(
```

```
VAR AWndClass:TWndClass);
```

```
VIRTUAL;
```

```
END;
```

```
PROCEDURE
```

```
DisketeApplication.InitMainWindow;
```

```
BEGIN
```

```
MainWindow := NEW(PDisketeWindow,
```

```
Init(NIL, 'Diskete Program'))
```

```
END;
```

```
PROCEDURE
```

```
DisketeWindow.GetWindowClass(
```

```
VAR AWndClass:TWndClass);
```

```
BEGIN
```

```
TWindow.GetWindowClass(AWndClass);
```

```
AWndClass.HIcon := LoadIcon(HInstance,
'ds4p16c') END;
```

```
VAR
```

```
DisketeApp : DisketeApplication;
```

```
BEGIN
```

```
DisketeApp.Init('Diskete');
```

```
DisketeApp.Run;
```

```
DisketeApp.Done
```

```
END.
```

ΕΠΙΤΑΧΥΝΤΕΣ ΚΑΙ ΕΙΚΟΝΙΔΙΑ

Όσοι έχουν ακολουθήσει την πορεία και το στήσιμο μιας εφαρμογής, μέσα από τη σειρά των άρθρων μας, θα έχουν πάρει τουλάχιστον μία

πρώτη γεύση από τους όρους buttons, icons, dialog boxes κ.λπ. Όλα αυτά αποτελούν τα απαιτούμενα εργαλεία για το στήσιμο μιας εφαρμογής και είναι πιο γνωστά σαν πόροι της εφαρμογής (application resources).

Το Whitewater resource toolkit παρέχει τα εργαλεία που χρειάζεται ο χρήστης για να κατασκευάσει ή να τροποποιήσει τους πόρους με τους οποίους χτίστηκαν ή θα χτιστούν οι εφαρμογές. Όταν πρόκειται να τρέξει μια Windows εφαρμογή, οι πόροι αυτοί ενώνονται κατά τη διάρκεια του compilation με το σώμα του προγράμματος, δηλαδή με τις εντολές. Το όφελος που προσφέρει η παραπάνω τακτική είναι ο περιορισμένος χώρος μνήμης που καταλαμβάνει το εκτελούμενο πρόγραμμα, καθώς οι πόροι καλούνται μόνο όταν απαιτείται από το πρόγραμμα. Όπως θα παρατηρήσατε, οι επιλογές του toolkit περιλαμβάνουν και τον accelerator editor, μέσω του οποίου δημιουργούνται τα λεγόμενα hot keys, που ονομάζονται accelerators. Ένας επιταχυντής, όπως είδαμε, είναι ένα πλήκτρο ή συνδυασμός πλήκτρων που χρησιμοποιείται για την πραγματοποίηση της επιλογής κάποιας menu command.

Ο παραπάνω τρόπος επιταχύνει τη διαδικασία επιλογής, γιατί συνίσταται στην απλή και πιο φιλική για το χρήστη πίεση ενός πλήκτρου (ή ενός συνδυασμού από πλήκτρα), αντί της παραδοσιακής και συχνά χρονοβόρας διαδικασίας των pull down menus. Επίσης μελετήσαμε και τη δημιουργία εικόνων σε bitmap μορφή.

Πρόκειται για τον bitmap editor, ο οποίος μπορεί να σώσει τα αρχεία του με τα file formats .RES (resources), .DLL (Dynamic Link Libraries) και φυσικά .BMP. Να σημειωθεί ότι δημιουργία .BMP αρχείων μπορούν να κάνουν και τα περισσότερα σχεδιαστικά προγράμματα, όπως το MS Paint κ.λπ. Άλλοι πόροι αντίστοιχοι του bitmap editor είναι ο cursor editor (.Cur) και ο icon editor (.ico) με τον οποίο σχεδιάσαμε και το εικονίδιο της εφαρμογής μας, δηλαδή αυτό με το οποίο θα μπορούμε κάθε φορά να κινούμε την εφαρμογή. Συμπερασματικά, μπορούμε να πούμε ότι μέσα από τους editors του Whitewater Resource Toolkit μπορούμε να δημιουργήσουμε και να χειριστούμε ένα πλήθος πόρων, παράγοντας έτσι ένα ολοκληρωμένο interface, παραμένοντας συνέχεια στο περιβάλλον εργασίας των Windows.

Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να στείλετε μήνυμα (mail) στην CompuLink για το χρήστη (User ID) <Master>. □

Τα παράθυρα των εφαρμογών των Windows έχουν συνήθως ένα μικρό εικονίδιο στην πάνω αριστερή γωνία τους, το οποίο, όταν κάνετε κλικ επάνω τους με το ποντίκι, ανοίγει ένα μικρό μενού με επιλογές σχετικά με τη θέση, το μέγεθος και το κλείσιμο του παραθύρου. Το μενού αυτό λέγεται Πλαίσιο Ελέγχου (ControlBox). Αν έχετε λόγο, μπορείτε να μπλοκάρετε την εμφάνιση αυτού του εικονιδίου με την ιδιότητα ControlBox. Η ιδιότητα αυτή έχει δύο δυνατές τιμές: True και False. Όταν έχει την τιμή False, τότε το αντίστοιχο παράθυρο δεν διαθέτει το εικονίδιο ControlBox και ο χρήστης δεν μπορεί να το κλείσει παρά μόνο να διαβάσει τα περιεχόμενα του. Ακόμη, αν η ιδιότητα BorderStyle του παραθύρου έχει την τιμή None, τότε

η ControlBox δεν μπορεί παρά να πάρει την τιμή False, αφού το ανάλογο εικονίδιο δεν μπορεί να εμφανιστεί στο πλαίσιο της Φόρμας. Η ιδιότητα αυτή έχει συνήθως την τιμή True, εκτός και αν θέλουμε να υποχρεώσουμε το χρήστη να κάνει μία επιλογή ή πληκτρολόγηση πριν κλείσει το παράθυρο.

CTLNAME

Η ιδιότητα CtlName αφορά όλα τα αντικείμενα και είναι το όνομα με το οποίο αναφερόμαστε σ' αυτά. Η ιδιότητα CtlName καθορίζεται κατά τη φάση του σχεδιασμού και δεν μπορεί να αλλάξει κατά την εκτέλεση του προγράμματος. Αν αλλάξετε την τιμή αυτής της ιδιότητας, αφού έχετε ήδη γράψει κάποιες υπορουτίνες, θα πρέπει να τροποποιήσετε

όλες τις εντολές που αναφέρονται στο παλιό όνομα του αντικειμένου.

CURRENTX, CURRENTY

Οι ιδιότητες CurrentX και CurrentY σας επιτρέπουν να διαβάσετε ή να τροποποιήσετε τις συντεταγμένες του δρομέα των μεθόδων γραφικών. Είναι δύο αριθμοί απλής ακριβείας, που εκφράζονται στο τρέχον σύστημα συντεταγμένων του αντικειμένου. Οι ιδιότητες CurrentX και CurrentY αφορούν μόνο τα αντικείμενα που διαθέτουν μεθόδους γραφικών, τα οποία είναι οι Φόρμες, τα Πλαίσια Εικόνων και ο Εκτυπωτής, και σας επιτρέπουν να βρείτε ή να καθορίσετε την τρέχουσα θέση του δρομέα γραφικών.

DEFAULT

Η ιδιότητα αυτή μπορεί να ισχύει μόνο για ένα Πλήκτρο Εντολής πάνω σε μία Φόρμα, όπως δηλαδή και η Cancel. Το πλήκτρο αυτό ενεργοποιείται με την πληκτρολόγηση Enter, σαν να είχε χτυπηθεί με το πλήκτρο του ποντικιού. Αν αποδώσετε στην ιδιότητα Default ενός Πλήκτρου Εντολής την τιμή True, και πάνω υπάρχει και ένα Πλαίσιο Κειμένου με πολλές γραμμές, τότε κατά την εκτέλεση του προγράμματος πρέπει να πληκτρολογήσετε Ctrl-Enter, για να αλλάξετε γραμμή μέσα στο Πλαίσιο Κειμένου.

DRAGICON

Η ιδιότητα DragIcon σας επιτρέπει να καθορίσετε τη μορφή του εικονιδίου που θα χρησιμοποιείται κατά τη μετακίνηση του αντικειμένου. Όταν η DragIcon έχει την τιμή None, τότε η Visual Basic εμφανίζει στην οθόνη το περίγραμμα του αντικειμένου κατά τη μετακίνησή του. Αν η τιμή της είναι Icon, τότε μπορείτε να επιλέξετε οποίο εικονίδιο θέλετε από το δίσκο. Κατά την εκτέλεση του προγράμματος, μπορείτε να αποδώσετε σ' αυτή την ιδιότητα το εικονίδιο ενός άλλου αντικειμένου ή ένα άλλο εικονίδιο που θα φορτωθεί από το δίσκο με τη συνάρτηση LoadPicture.

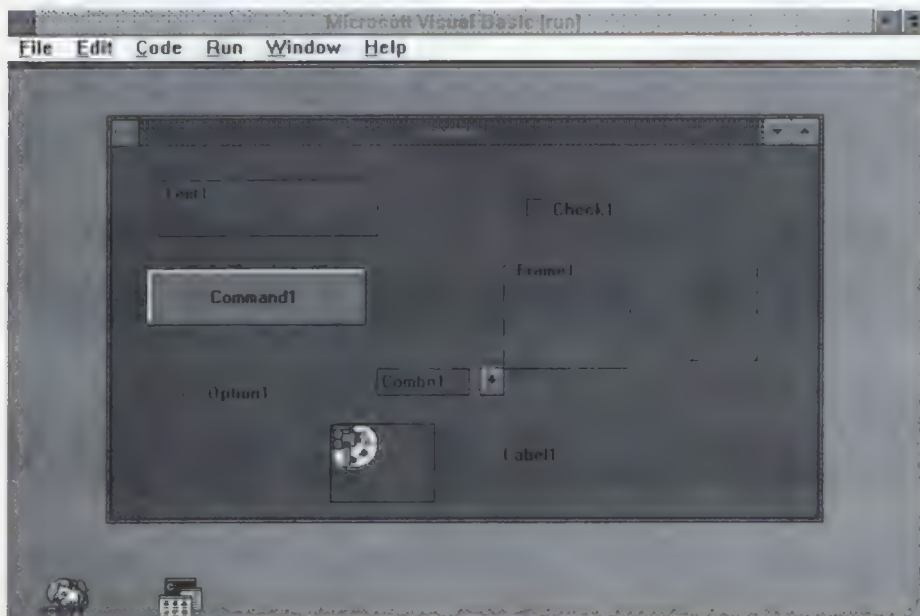
DRAGMODE

Η ιδιότητα DragMode έχει δύο δυνατές τιμές, 0 (automatic) και 1 (manual), και καθορίζει εάν ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να μετα-

ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

Τα αντικείμενα της Visual Basic είναι λίγα σε αριθμό, αλλά διαθέτουν ένα μεγάλο αριθμό ιδιοτήτων, οι οποίες διαφοροποιούν όχι μόνο την εμφάνιση των αντικειμένων αλλά και τη λειτουργία τους. Αυτό το τεύχος συνεχίζει την παρουσίαση των ιδιοτήτων των αντικειμένων που ξεκινήσαμε στο προηγούμενο τεύχος, παρουσιάζοντας τις ιδιότητες κατά αλφαβητική σειρά.

ΤΟΥ ΜΙΧΑΛΗ ΑΤΑΛΙΑΛΗ



κινήσει το συγκεκριμένο αντικείμενο σε μία άλλη θέση της οδόντης ή όχι. Αν η DragMode έχει την τιμή 0, τότε ο χρήστης μπορεί να μετακινήσει το αντικείμενο πάνω στην οδόνη. Αν έχει την τιμή 1, τότε το αντικείμενο αυτό δεν μπορεί να αλλάξει θέση.

DRAWMODE

Η ιδιότητα αυτή αφορά μόνο τα αντικείμενα που διαθέτουν μεθόδους γραφικών και χρησιμοποιείται για τον καθορισμό του τρόπου καταγραφής σημείων. Η Visual Basic σάς προσφέρει 16 τρόπους καταγραφής σημείων στην οδόνη, για τη δημιουργία κάθε είδους εφέ. Η βασική λειτουργία των μεθόδων γραφικών είναι να συνδυάζουν τα pixels των καινούριων σχημάτων με αυτά που ήδη υπάρχουν στην οδόνη, για τη δημιουργία οποιουδήποτε σχεδίου. Ο τρόπος με τον οποίο συνδυάζονται τα καινούρια pixels με αυτά που υπάρχουν στην οδόνη καθορίζεται με την ιδιότητα DrawMode.

DRAWSTYLE

Η ιδιότητα DrawStyle καθορίζει τον τύπο της γραμμής που θα χρησιμοποιηθεί από τις μεθόδους γραφικών για τη σχεδίαση. Ο τύπος της γραμμής δηλώνεται με έναν αριθμό, σύμφωνα με τον πίνακα που ακολουθεί.

ΤΙΜΗ	ΕΙΔΟΣ ΓΡΑΜΜΗΣ
0	ΣΥΜΠΑΓΗΣ
1	ΜΕ ΠΑΥΛΕΣ
2	ΜΕ ΣΤΙΓΜΕΣ
3	ΠΑΥΛΑ-ΣΤΙΓΜΗ
4	ΠΑΥΛΑ-ΣΤΙΓΜΗ-ΣΤΙΓΜΗ
5	ΑΟΡΑΤΗ
6	ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΕ ΠΛΑΙΣΙΟ

DRAWWIDTH

Άλλη μία ιδιότητα που αφορά τις γραμμές. Η DrawWidth είναι το πάχος της γραμμής που σχεδιάζουν οι μέθοδοι γραφικών, είτε πρόκειται για γραμμές είτε για κύκλους, τόξα κ.λπ. Το πάχος της γραμμής ορίζεται στις μονάδες του τρέχοντος συστήματος συντεταγμένων.

DRIVE

Η ιδιότητα Drive αφορά μόνο τις λίστες Μονάδων και μας επιτρέπει να διαβάσουμε ή

να καθορίσουμε τη μονάδα δίσκου, τους υποκαταλόγους της οποίας θέλουμε να εμφανίσουμε στην αντίστοιχη Λίστα Καταλόγων. Αν στην οδόνη υπάρχει η Λίστα Καταλόγων Dir1 και θέλετε να εμφανιστούν σ' αυτήν οι υποκατάλογοι της μονάδας που έχει επιλέξει ο χρήστης από τη Λίστα Μονάδων Drive1, χρησιμοποιήστε την εντολή:

```
Dir1.Path=Drive1.Drive
```

Η εντολή αυτή αποδίδει το όνομα της μονάδας που επέλεξε ο χρήστης από τη Λίστα Μονάδων Drive1 στην ιδιότητα Path της Λίστας Καταλόγων Dir1, ώστε να εμφανιστούν σ' αυτήν οι αντίστοιχοι υποκατάλογοι.

ENABLED

Η ιδιότητα Enabled επιτρέπει στον προγραμματιστή να αδρανοποιήσει ένα αντικείμενο. Όταν η ιδιότητα αυτή έχει την τιμή True, τότε το αντίστοιχο αντικείμενο είναι σαν να μην υπάρχει στην οδόνη. Δεν αντιλαμβάνεται κανένα συμβάν και δεν θα συμβεί τίποτα, αν ο χρήστης κάνει κλικ επάνω του με το ποντίκι. Το εικονίδιο που αντιστοιχεί σ' αυτό το αντικείμενο δεν εξαφανίζεται από την οδόνη, αλλά εμφανίζεται με γκρι χρώμα, ώστε να υπενθυμίζει στο χρήστη την ύπαρξή του.

FILENAME

Η ιδιότητα FileName σάς επιτρέπει να διαβάσετε ή να τροποποιήσετε τον όνομα του επιλεγμένου αρχείου από μία Λίστα Αρχείων. Η ιδιότητα αυτή είναι διαθέσιμη μόνο κατά την εκτέλεση του προγράμματος. Αν ο χρήστης δεν έχει επιλέξει κανένα αρχείο από τη λίστα, τότε η FileName επιστρέφει το κενό αλφριθμητικό.

Οι γραμμές που ακολουθούν διαγράφουν το όνομα του αρχείου που έχει επιλέξει ο χρήστης από τη Λίστα Αρχείων File1:

```
FileName$=File1.FileName  
if FileName$<>"" Then Kill FileName$
```

Με την εντολή if εξετάζουμε εάν έχει επιλεγεί κάποιο αρχείο και μετά το διαγράφουμε. Αν ο χρήστης δεν έχει επιλέξει κανένα αρχείο, τότε δεν κάνουμε τίποτα. Μπορείτε επίσης να χρησιμοποιήσετε την ιδιότητα FileName για να καθορίσετε το όνομα του αρχείου που θα εμφανιστεί στη Λίστα Αρχείων.

Αν εκτελεστεί η εντολή:

```
File1.FileName=<όνομα αρχείου>
```

τότε η λίστα File1 θα περιέχει μόνο ένα αρχείο, το <όνομα αρχείου>.

FILLCOLOR

Η FillColor (χρώμα γεμίσματος) σας επιτρέπει να καθορίσετε το χρώμα που θα χρησιμοποιηθεί για το γέμισμα των σχημάτων μέσα από το Παράθυρο Καθορισμού Χρωμάτων, όπως και οι τιμές των BackColor και ForeColor.

FILLSTYLE

Τα κλειστά σχήματα που δημιουργούνται με τις μεθόδους Line και Circle, εκτός από το χρώμα γεμίσματος, μπορούν να έχουν και ένα πρότυπο γεμίσματος, το οποίο καθορίζεται με την ιδιότητα FillStyle (στιλ γεμίσματος). Οι τιμές αυτής της ιδιότητας δίνονται στη συνέχεια:

ΤΙΜΗ	ΠΡΟΤΥΠΟ
0	solid (απλό)
1	transparent (διάφανο)
2	horizontal line (οριζόντιες γραμμές)
3	vertical line (κατακόρυφες γραμμές)
4	upward diagonal (διαγώνιες γραμμές)
5	downward diagonal (διαγώνιες γραμμές)
6	cross (διασταυρωμένες γραμμές)
7	diagonal cross (διαγώνιες διασταυρωμένες γραμμές)

FONTBOLD

Η ιδιότητα αυτή, μαζί με πολλές άλλες που αρχίζουν με το συνθετικό Font, αφορά την εμφάνιση του κειμένου. Η FontBold έχει δύο τιμές: True και False. Όταν έχει την τιμή True, τα γράμματα του κειμένου που θα τυπωθεί στο αντίστοιχο αντικείμενο είναι μαύρα. Το κείμενο του αντικειμένου μπορεί να είναι ο τίτλος ενός Πλήκτρου Εντολής, οι γραμμές μιας Λίστας, ή οτιδήποτε άλλο.

FontCount

Η ιδιότητα FontCount αφορά μόνο δύο ειδικά αντικείμενα, την οδόνη (screen) και τον εκτυπωτή (printer), και επιστρέφει τον αριθμό

των γραμματοσειρών που διαθέτει κάθε συσκευή. Η Screen.FontCount επιστρέφει τον αριθμό των γραμματοσειρών για την οθόνη και η Printer.FontCount επιστρέφει τον αριθμό των γραμματοσειρών του εκτυπωτή. Η ιδιότητα αυτή χρησιμοποιείται πάντα μαζί με τη Fonts, όπως θα δείτε στην παρουσίαση της Fonts.

FONTITALIC

Αντίστοιχη με τη FontBold, μόνο που καθορίζει αν τα γράμματα θα είναι πλάγια ή όχι.

FONTNAME

Άλλη μία ιδιότητα εμφάνισης του κειμένου. Αν επιλέξετε την ιδιότητα FontName και ανοίξετε τη λίστα Τιμών Ιδιοτήτων, θα δείτε όλες τις γραμματοσειρές που έχουν εγκατασταθεί στο σύστημά σας. Η FontName σας επιτρέπει να καθορίσετε όποια γραμματοσειρά θέλετε για το κείμενο των αντικειμένων. Βέβαια, αν μία εφαρμογή τρέξει σ' ένα διαφορετικό σύστημα, υπάρχει πάντα μία πιθανότητα να μη βρεθεί κάποια γραμματοσειρά. Γι' αυτές τις περιπτώσεις, πρέπει να υπάρχει πάντα ένας μηχανισμός με εναλλακτικές γραμματοσειρές ή να δίνεται στο χρήστη η δυνατότητα να επιλέξει αυτός τη γραμματοσειρά που θέλει.

Fonts

Η ιδιότητα Fonts αφορά μόνο δύο ειδικά αντικείμενα, την οθόνη και τον εκτυπωτή, όπως και η FontCount. Η Fonts είναι ένας πίνακας, τα στοιχεία του οποίου περιέχουν τα ονόματα των γραμματοσειρών του συστήματος. Για να τυπώσετε όλα τα ονόματα των γραμματοσειρών στην οθόνη, χρησιμοποιήστε ένα βρόχο όπως ο:

```
for i%=0 to Screen.FontCount-1
print Screen.Font(i%)
next
```

Η ιδιότητα Fonts χρησιμοποιείται συνήθως για τη δημιουργία μενού με τις γραμματοσειρές του συστήματος. Σ' αυτές τις περιπτώσεις, η χρήση της Fonts είναι απαραίτητη, αφού κατά το σχεδιασμό του προγράμματος δεν μπορούμε να ξέρουμε τις γραμματοσειρές του συστήματος στο οποίο θα τρέχει το πρόγραμμα. Ακόμα και στο ίδιο σύστημα μπορεί αργότερα να προστεθούν και να αφαιρεθούν γραμματοσειρές.

Fontsize

Η FontSize σας επιτρέπει να καθορίσετε το μέγεθος της γραμματοσειράς που θα χρησιμοποιηθεί για το κείμενο. Όπως και με τη FontName, αν ανοίξετε τη λίστα Τιμών Ιδιοτήτων γι' αυτή την ιδιότητα, θα δείτε τα διαθέσιμα μεγέθη για τη γραμματοσειρά που έχετε καθορίσει με την ιδιότητα FontName. Αν θέλετε, μπορείτε να ορίσετε και μεγέθη γραμματοσειρών που δεν υπάρχουν. Το λειτουργικό σύστημα θα αναλάβει να δημιουργήσει το πιο κατάλληλο μέγεθος γραμματοσειράς.

FontStrikethru

Καθορίζει αν τα γράμματα θα είναι διαγραμμένα με μία οριζόντια παύλα στη μέση. Μία γραμμή κειμένου που τυπώνεται με την ιδιότητα FontStrikethru ενεργοποιημένη μοιάζει να έχει διαγραφεί με μία οριζόντια γραμμή.

FontTransparent

Η ιδιότητα αυτή σας επιτρέπει να καθορίσετε τον τρόπο με τον οποίο καταγράφονται οι χαρακτήρες πάνω σε μία εικόνα. Αν έχει την τιμή True, τότε οι χαρακτήρες τυπώνονται πάνω στην εικόνα χωρίς κενά.

Αν έχει την τιμή False (που είναι και η εξ ορισμού τιμή της), τότε τυπώνονται πάνω σ' ένα άσπρο υπόβαθρο.

Σημειώνουμε ότι την ιδιότητα αυτή διαθέτουν μόνο δύο αντικείμενα, οι Φόρμες και τα Πλαίσια Εικόνων, αφού δέχονται μόνο εικόνες. Ακόμη, αν το χρώμα των χαρακτήρων έχει την ίδια τιμή, όπως και το χρώμα της εικόνας, τότε το κείμενο θα είναι αδύνατον να διαβαστεί.

FontUnderline

Άλλη μία ιδιότητα εμφάνισης κειμένου. Αν η FontUnderline έχει την τιμή True, τότε το κείμενο του αντικειμένου είναι υπογραμμισμένο.

Μία παρατήρηση που ισχύει για όλες τις ιδιότητες εμφάνισης του κειμένου: μόλις αλλάξετε μία ιδιότητα, αλλάζει αυτόματα και η μορφή του κειμένου στο αντίστοιχο αντικείμενο.

Δεν είστε δηλαδή υποχρεωμένοι να ξανατυπώσετε το ίδιο κείμενο ή να ειδοποιήσετε

με κάποιον άλλο τρόπο το αντικείμενο ότι έχουν αλλάξει οι ιδιότητες εμφάνισης του κειμένου.

ForeColor

Η ιδιότητα ForeColor αφορά το χρώμα της σχεδίασης των γραφικών ή των χαρακτήρων του κειμένου. Ο καθορισμός του χρώματος μπορεί να γίνει με πολλούς τρόπους, οι οποίοι παρουσιάζονται σε άλλο σημείο του βιβλίου. Η εντολή:

```
Text1.ForeColor=RED
```

αποδίδει την προκαθορισμένη τιμή χρώματος RED στο κείμενο του Πλαισίου Κειμένου Text1. Φυσικά, μόνο λίγα χρώματα έχουν προκαθορισμένες τιμές, αφού θα ήταν αδύνατον να βρούμε λέξεις για να περιγράψουμε τα 16.7 εκατομμύρια χρώματα των Windows. Η τιμή της ForeColor μπορεί να οριστεί κατά το σχεδιασμό του προγράμματος μέσα από το Παράθυρο Καθορισμού Χρωμάτων, όπως και οι BackColor και FillColor.

FormName

Η ιδιότητα FormName ισχύει μόνο για Φόρμες και μπορεί να αλλάξει μόνο κατά τη φάση του σχεδιασμού της εφαρμογής. Είναι το όνομα της Φόρμας, με το οποίο μπορούμε να αναφερόμαστε στις ιδιότητές της και τα αντικείμενα που βρίσκονται πάνω της. Έχει την ίδια ακριβώς λειτουργία όπως και το CtlName για τα υπόλοιπα αντικείμενα. Αν το όνομα μιας Φόρμας είναι Form1, τότε ο τίτλος της είναι ο Form1.Caption, ενώ η υπορουτίνα που θα καλείται κάθε φορά που ο χρήστης κάνει κλικ με το ποντίκι πάνω στη Φόρμα είναι η Form1_Click().

Height

Με την ιδιότητα Height μπορείτε να αλλάξετε ή να μάθετε το ύψος ενός αντικειμένου. Η Height εκφράζεται σε twips και συμπεριλαμβάνει και το πάχος του περιγράμματος. Όταν πρόκειται για τον εκτυπωτή είναι το ύψος της σελίδας, όπως ορίζεται μέσα από τον ανάλογο οδηγό συσκευής. Ένα twip είναι το 1/1440 της ίντσας.

Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να αφήσετε μήνυμα (mail) στην CompuLink, για το χρήστη (User ID) <Masters>.

Οι προσωπικοί υπολογιστές, όπως φαίνεται από το όνομά τους, είναι υπολογιστές που έχουν κατασκευαστεί για να χρησιμοποιούνται από έναν και μόνο χρήστη, τον κάτοχό τους. Λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός αυτό, η Microsoft δεν έκρινε σκόπιμο να ενσωματώσει στο λειτουργικό σύστημα μηχανισμούς που θα εφάρμοζαν περιορισμούς στην προσπέλαση των αρχείων, τους οποίους συναντάμε στα συστήματα πολλών χρηστών. Στα συστήματα αυτά ο χρήστης που κατασκευάζει ένα αρχείο είναι και ο ιδιοκτήτης του και μπορεί, μεταξύ άλλων, να καθορίσει τα δικαιώματα προσπέλασης των άλλων χρηστών πάνω στο αρχείο, ποιοι χρήστες έχουν δηλαδή δικαίωμα ανάγνωσης του αρχείου, ποιοι έχουν δικαίωμα τροποποίησης κ.ο.κ.

Σε κάθε προσπάθεια προσπέλασης του αρχείου, το λειτουργικό σύστημα εξετάζει αν ο χρήστης είναι εξουσιοδοτημένος για το είδος της προσπέλασης που επιχειρεί, και την επιτρέπει μόνο αν διαπιστώσει ότι πράγματι είναι. Σε έναν προσωπικό υπολογιστή, όπως είπαμε, δεν υπάρχουν τέτοιοι μηχανισμοί. Έτσι, το λειτουργικό σύστημα επιτρέπει όλων των ειδών τις προσπελάσεις στο χρήστη που κάθεται μπροστά στην οθόνη του, πιστεύοντας ότι είναι ο κάτοχός του.

Αν και σε πολλές περιπτώσεις αυτό είναι αληθές, υπάρχουν περιπτώσεις όπου περισσότερα από ένα άτομα έχουν πρόσβαση σε έναν υπολογιστή και ο ένας δεν πρέπει να βλέπει τα δεδομένα του άλλου. Υπό την απουσία οποιασδήποτε βοήθειας από το λειτουργικό σύστημα, οι χρήστες είναι αυτοί που θα αναλάβουν την προστασία των δεδομένων τους από τους άλλους.

Η κρυπτογράφηση, που θα παρουσιάσουμε στο άρθρο αυτό, βασίζεται στο σκεπτικό ότι, αφού δεν είναι δυνατό να απαγορευτεί η προσπέλαση στο αρχείο, να κωδικοποιηθεί αυτό κατά τρόπον ώστε οι μη εξουσιοδοτημένοι επίδοξοι αναγνώστες να μην μπορούν να το χρησιμοποιήσουν.

Στη συνέχεια του άρθρου, θα παρουσιάσουμε μερικές - σχετικά απλές - μεθόδους κρυπτογράφησης και αποκρυπτογράφησης αρχείων, καθώς και τα ισχυρά και αδύνατα σημεία τους.

Υπάρχουν και πιο πολύπλοκες μέθοδοι, όπως π.χ. το Πρότυπο Κρυπτογράφησης Δε-

δομένων (Data Encryption Standard - DES), η κρυπτογράφηση με δημόσιο κλειδί (public key encryption) κ.λπ., οι οποίες όμως δεν θα καλυφθούν στο άρθρο αυτό.

Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΚΡΥΠΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ

Η κρυπτογράφηση και η αποκρυπτογράφηση ενός αρχείου γίνονται με δύο προγράμματα, το πρόγραμμα κρυπτογράφησης και το πρόγραμμα αποκρυπτογράφησης. Εστω ότι έχουμε ένα αρχείο, π.χ. "αρχείο1". Το αρχείο αυτό μπορούμε να το επεξεργαστούμε με το πρόγραμμα κρυπτογράφησης, παράγοντας το αρχείο "αρχείο2", το οποίο είναι εντελώς ακατάληπτο.

Φυσικά, το αρχείο θα είναι ακατανόητο και σε εμάς τους ίδιους και τις εφαρμογές

να τονίσουμε ότι τουλάχιστον το πρόγραμμα της κρυπτογράφησης θα βρίσκεται στον προσωπικό υπολογιστή, στον οποίο βρίσκονται και τα κρυπτογραφημένα αρχεία και άρα εντάσσεται στο "οπλοστάσιο" όσων φιλοδοξούν να ξεπεράσουν την προστασία των αρχείων "σπάζοντας" τον κώδικα. Αν και το πρόγραμμα αποκωδικοποίησης είναι διαθέσιμο, τα πράγματα είναι συνήθως χειρότερα.

ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗΣ

Ο πιο απλός τρόπος που μπορούμε να σκεφτούμε για την κρυπτογράφηση ενός αρχείου είναι να αντικαταστήσουμε κάθε χαρακτήρα μέσα σ' αυτό με κάποιον άλλο, π.χ. να αντικαταστήσουμε τα 'Α' με 'Χ', τα 'Β' με 'Λ' κ.ο.κ. Η αντικατάσταση αυτή μπο-

ΚΡΥΠΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΑΡΧΕΙΩΝ

Πολλές φορές θέλουμε να προστατεύσουμε τον κώδικα των προγραμμάτων που με τόσο κόπο φτιάξαμε ή τα προσωπικά μας δεδομένα από αδιάκριτα βλέμματα. Στο άρθρο αυτό θα εξετάσουμε τρόπους για να το πετύχουμε.

του Κ. Βασιλάκη

μας, που θα το επεξεργαστούν, και έτσι, πριν το χρησιμοποιήσουμε, θα πρέπει να το επεξεργαστούμε με το πρόγραμμα αποκρυπτογράφησης, για να καταλήξουμε ξανά στο αρχείο 1.

Σε μερικές μεθόδους τα προγράμματα κρυπτογράφησης και αποκρυπτογράφησης ταυτίζονται, δηλαδή η επεξεργασία του κρυπτογραφημένου αρχείου από το πρόγραμμα κρυπτογράφησης μας δίνει ξανά το αρχικό αρχείο.

Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται οι μέθοδοι που χρησιμοποιούν την πράξη της αποκλειστικής διάζευξης για την κρυπτογράφηση, μια και, ως γνωστόν, $a \oplus x \oplus x = a$, για κάθε a . Στο σημείο αυτό, θα πρέπει

ρεί να γίνει είτε μέσω πινάκων είτε με αριθμητικές πράξεις και πράξεις σε επίπεδο bit (προσθέσεις/αφαιρέσεις με αναγωγή του αποτελέσματος στην περιοχή 0 έως 255, περιστροφές - rotates - και πράξεις αποκλειστικής διάζευξης σε επίπεδο bit).

Η αποκρυπτογράφηση του αρχείου γίνεται με την εκτέλεση των αντίστροφων πράξεων με την αντίστροφη σειρά, αν δηλαδή η κωδικοποίηση γίνεται με πρόσθεση του 5 στο byte που θέλουμε να κωδικοποιήσουμε και περιστροφή του προς τα δεξιά κατά δύο θέσεις, η αποκωδικοποίηση ενός byte γίνεται περιστρέφοντάς το προς τα αριστερά κατά δύο θέσεις και στη συνέχεια αφαιρώντας 5. Ο κώδικας αυτός είναι εξαιρετι-

Programming

κά απλός, αλλά είναι εξαιρετικά εύκολο να αποκαλυφθεί. Υπό την παρουσία του προγράμματος κωδικοποίησης, το μόνο που έχει να κάνει ο επίδοξος μη εξουσιοδοτημένος αναγνώστης είναι να κατασκευάσει ένα αρχείο που περιέχει τα bytes από 0 έως 255 και να το επεξεργαστεί με το πρόγραμμα κωδικοποίησης. Το αποτέλεσμα της επεξεργασίας είναι και το κλειδί για την παραβίαση του κώδικά μας, καθώς αποκαλύπτει πλήρως την αντιστοιχία ανάμεσα σε κανονικούς και κρυπτογραφημένους χαρακτήρες: στη θέση 0 του νέου αρχείου θα βρίσκεται ο χαρακτήρας που έχουμε αντιστοιχίσει στο byte 0, στη θέση 1 χαρακτήρας που έχουμε αντιστοιχίσει στο byte 1 κ.ο.κ.

Η κατασκευή, από κάποιον άλλον, ενός προγράμματος που θα αποκωδικοποιεί τα αρχεία μας είναι μάλλον τετριμμένη υπόθεση και έτσι αυτός ο αλγόριθμος δεν είναι ιδιαίτερα ασφαλής.

Μία επαύξηση στον αλγόριθμο αυτό είναι να χρησιμοποιούμε για την κρυπτογράφηση ενός χαρακτήρα το αποτέλεσμα της κρυπτογράφησης των προηγούμενων. Για παράδειγμα, αν η κρυπτογράφησή μας γινόταν προσθέτοντας 10 στο κάθε byte του αρχείου, θα μπορούσαμε να αλλάξουμε τον τρόπο κρυπτογράφησης σε πρόσθεση του 10 συν το προηγούμενο κρυπτογραφημένο byte (για το πρώτο byte του αρχείου, θεωρούμε ότι το προηγούμενο byte έχει τιμή 0). Η αποκρυπτογράφηση γίνεται αφαιρώντας από το κρυπτογραφημένο byte το προηγούμενο byte του κρυπτογραφημένου αρχείου (για το πρώτο byte του αρχείου ισχύει η προηγούμενη υπόθεση) και στη συνέχεια το 10. Αν, για παράδειγμα, το αρχικό αρχείο μας αποτελείται από τα bytes 18 και 113, το κρυπτογραφημένο αρχείο θα αποτελείται από τα bytes 28 και 151.

Στην αποκωδικοποίηση βρίσκουμε το πρώτο byte αφαιρώντας 10 από το 28 και στη συνέχεια αφαιρώντας (10 + 28) από το 151. Το κέρδος από την επαύξηση αυτή είναι ότι η αντιστοιχία ανάμεσα σε κρυπτογραφημένους και μη χαρακτήρες δεν είναι σταθερή και έτσι ο τρόπος παραβίασης της προστασίας που περιγράψαμε πιο πάνω δεν μπορεί να εφαρμοστεί εδώ, τουλάχιστον όχι με την ίδια ευκολία. Ο αλγόριθμος που μόλις χρησιμοποιήσαμε θα μπορούσε, για παράδειγμα, να αποκαλυφθεί, αν κάποιος επεξεργαζόταν ένα αρχείο αποτελούμενο

από μηδενικά με το πρόγραμμα κρυπτογράφησης. Το τελικό αρχείο θα περιείχε τους αριθμούς 10, 20, 30, 40 κ.ο.κ., δίνοντας μία αρκετά καλή ένδειξη για τον τρόπο κρυπτογράφησης.

Οι μέθοδοι που περιγράψαμε πιο πάνω είναι εντελώς ακατάλληλες στην περίπτωση που το πρόγραμμα αποκωδικοποίησης είναι διαθέσιμο στον επίδοξο λαθραναγνώστη, μια και το μόνο που θα έχει να κάνει είναι να επεξεργαστεί το κρυπτογραφημένο αρχείο με το πρόγραμμα αυτό.

Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει τα προγράμματα κρυπτογράφησης-αποκρυπτογράφησης να είναι παραμετρικά, δηλαδή η διαδικασία κρυπτογράφησης-αποκρυπτογράφησης να καθορίζεται από κάποια παράμετρο που εισάγει ο χρήστης, π.χ. μία συνθηματική λέξη, οι χαρακτήρες της οποίας προστίθενται στα bytes του αρχείου. Το πρόγραμμα αποκωδικοποίησης θα ζητά πάλι την ίδια συνθηματική λέξη και θα καθοδηγεί ανάλογα τη διαδικασία αποκρυπτογράφησης. Αν κάποιος προσπαθήσει να αποκρυπτογραφήσει ένα αρχείο χρησιμοποιώντας λάθος συνθηματική λέξη, το αποτέλεσμα θα είναι πάλι ένα ακατάληπτο αρχείο, μια και η όλη διαδικασία αποκρυπτογράφησης θα έχει γίνει με εσφαλμένο τρόπο.

Η εκτύπωση ενός τέτοιου προγράμματος φαίνεται στη συνέχεια. Το πρόγραμμα αυτό (crypt.c) δέχεται ως παράμετρο μία συνθηματική λέξη και κωδικοποιεί το αρχείο με αυτή. Ο αλγόριθμος λειτουργεί ως εξής: το πρώτο byte του αρχείου κωδικοποιείται (με πράξη αποκλειστικής διάζευξης) με τον πρώτο χαρακτήρα της λέξης, το δεύτερο byte με το δεύτερο χαρακτήρα κ.ο.κ.

Οταν φτάσουμε στο τέλος της λέξης, αρχίζουμε ξανά από την αρχή της, δηλαδή αν η λέξη έχει n γράμματα, το $v+1$ byte του αρχείου θα κωδικοποιηθεί με τον πρώτο χαρακτήρα της συνθηματικής λέξης. Λόγω του ότι χρησιμοποιείται αποκλειστική διάζευξη για την κρυπτογράφηση, η αποκρυπτογράφηση γίνεται με τον ίδιο ακριβώς τρόπο, επεξεργαζόμεστε δηλαδή το κρυπτογραφημένο αρχείο με το ίδιο πρόγραμμα δίνοντας την ίδια συνθηματική λέξη. Ο επίδοξος λαθραναγνώστης έχει εμφανώς δύσκολο έργο να επιτελέσει, καθώς πρέπει να μαντέψει τόσο το μήκος της συνθηματικής λέξης όσο και τους χαρακτήρες που

την αποτελούν, ενώ δεν υπάρχει εμφανής τρόπος να τα εξαγάγει από τα περιεχόμενα του αρχείου. (Στην πραγματικότητα, αν το αρχείο μας έχει μία αρκετά μεγάλη περιοχή με μηδενικά, όπως συμβαίνει σε πολλά εκτελέσιμα προγράμματα, το κρυπτογραφημένο αρχείο θα περιέχει στο σημείο εκείνο αυτούσια τη συνθηματική λέξη.

Για να αποφύγουμε αυτό τον κίνδυνο, μπορούμε να εφαρμόσουμε την επαύξηση που είδαμε στην προηγούμενη μέθοδο, δηλαδή να χρησιμοποιούμε για την κωδικοποίηση ενός byte το αποτέλεσμα της κωδικοποίησης του προηγούμενού του.)

Το πρόγραμμα είναι γραμμένο σε Borland C, αλλά δεν θα πρέπει να υπάρχει δυσκολία μεταφοράς του σε οποιονδήποτε άλλο μεταγλωττιστή C, ενώ τα σχόλια θα σας βοηθήσουν να το μετατρέψετε και σε άλλες γλώσσες, αν κάτι τέτοιο είναι επιθυμητό.

Το πρόγραμμα περιέχει πολλούς ελέγχους, με πιο σημαντικό αυτόν που εμποδίζει τη διακοπή της επεξεργασίας ενός αρχείου, γεγονός που θα άφηνε μέρος του αρχείου κρυπτογραφημένο και το υπόλοιπο αποκρυπτογραφημένο, με αποτέλεσμα την πλήρη καταστροφή του, μια και δεν θα είχαμε τρόπο να διαπιστώσουμε σε ποιο σημείο διακόπηκε η επεξεργασία.

Το πρόγραμμα καλείται με

crypt συνθηματική_λέξη ονόματα_αρχείων

και στην περίπτωση αυτή αντικαθιστά τα αρχεία με αντίστοιχα κρυπτογραφημένα (ή αποκρυπτογραφημένα), ή με

crypt συνθηματική_λέξη

που έχει ως αποτέλεσμα να διαβάσει την κανονική είσοδο και να γράφει τα αποτελέσματα στην κανονική έξοδο (αν το τρέξετε με τη μορφή αυτή κατά λάθος, πατήστε CTRL-Z και ENTER για να το τερματίσετε). Με τη μορφή αυτή κλήσης το πρόγραμμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή ενός κρυπτογραφημένου αρχείου αφήνοντας το αρχικό ανέπαφο (crypt συνθηματική_λέξη < file1 > file2) ή ως τμήμα μιας σωλήνωσης (pipe) για την κρυπτογράφηση της εξόδου ενός προγράμματος (π.χ. myprog | crypt συνθηματική_λέξη > crypt.out).

Programming

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Στο άρθρο αυτό παρουσιάσαμε μερικές μεθόδους προστασίας των αρχείων μας από αδιάκριτα βλέμματα. Αυτές οι μέθοδοι δεν προστατεύουν από άλλου είδους παρεμβάσεις, όπως διαγραφή ή καταστροφή των αρχείων, οι οποίες πρέπει να αντιμετωπιστούν με άλλα μέτρα ασφάλειας. Σημειώνουμε ότι καμία μέθοδος προστασίας δεν είναι απαραβίαστη, απλά οι καλύτερες μέθοδοι θα απαιτήσουν μεγαλύτερη προσπάθεια για να αποκρυπτογραφηθούν τα αρχεία (αν βέβαια οι επίδοξοι λαθραναγνώστες έχουν την απαραίτητη υπομονή και επιμονή). Ο ορισμός έτσι ότι "ασφαλές είναι ένα σύστημα, αν η προσπάθεια που πρέπει να καταβάλλει κανείς για να το παραβιάσει είναι μεγαλύτερη από την αξία των δεδομένων που περιέχονται σ' αυτό" μας δίνει ένα μέτρο της προσπάθειας και του χρόνου που πρέπει να καταβάλλουμε για να προστατεύσουμε τα απόρρητα δεδομένα μας.

LISTING

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <sys\stat.h>
#include <io.h>
#include <signal.h>
```

```
/* Ορισμός προτύπων συναρτήσεων. */
void process_file(FILE *, const char *);
FILE *efopen(const char *, const char *);
void break_handle(void);
```

```
int break_pressed = 0;
```

```
int main(int argc, char *argv[])
{
    int i, result;
    struct stat statbuf;
    FILE *fp;
```

```
/* Έλεγχος αν τα ορίσματα έχουν εισαχθεί σωστά. Το κλειδί της κωδικοποίησης θα πρέπει να έχει προσδιοριστεί
```

```
οποσδήποτε στη γραμμή εντολής, ενώ, προαιρετικά, μπορούν να προσδιορίζονται σ' αυτή τα ονόματα των αρχείων που θα κωδικοποιηθούν/αποκωδικοποιηθούν. Στην περίπτωση που δεν προσδιορίζεται κάποιο αρχείο στη γραμμή εντολής, το πρόγραμμα διαβάζει την κανονική είσοδο (standard input) και γράφει τα αποτελέσματα στην κανονική έξοδο (standard output), μπορούμε έτσι να γράφουμε
```

```
crypt κλειδί < file1 > file2
```

```
δημιουργώντας το -κρυπτογραφημένο- αρχείο file2 αφήνοντας ανέπαφο το αρχείο file1. */
```

```
if (argc == 1)
```

```
{
    printf("Το πρόγραμμα καλείται με %s
    <κλειδί> [αρχείο(a)]\n", argv[0]);
```

```
    printf("Αν δεν προσδιορίζονται αρχεία, το
    πρόγραμμα διαβάζει από\n");
```

```
    printf("την κανονική είσοδο και τα
    αποτελέσματα γράφονται στην\n");
```

```
    printf("κανονική έξοδο.\n");
```

```
    exit(2);
```

```
}
```

```
/* Παγίδευση του break. Επειδή το πρόγραμμα τροποποιεί κατ' ευθείαν τα αρχεία που επεξεργάζεται, θα ήταν εξαιρετικά δυσάρεστο να μείνει το μισό αρχείο κωδικοποιημένο και το άλλο μισό στην αρχική του κατάσταση. Η αναγνώριση του break γίνεται από το πρόγραμμα μετά την ολοκλήρωση της επεξεργασίας του τρέχοντος αρχείου. */
```

```
signal(SIGINT, break_handle);
```

```
if (argc > 2)
```

```
/* Αν το πλήθος των παραμέτρων είναι μεγαλύτερο του 2, τότε έχουν προσδιοριστεί στη γραμμή εντολής ονόματα αρχείων, τα οποία το πρόγραμμα θα επεξεργαστεί ένα προς
```

```
ένα. */
```

```
{
    for (i = 2; i < argc; i++)
    {
        /* Κατ' αρχήν γίνεται έλεγχος αν το όνομα αρχείου που προσδιορίστηκε στη γραμμή εντολής είναι παραδεκτό όνομα αρχείου, δηλαδή αν υπάρχει και αντιστοιχεί σε απλό αρχείο και όχι κατάλογο. */
```

```
result = stat(argv[i], &statbuf);
```

```
/* Συλλογή πληροφοριών για το αρχείο. */
```

```
if (result != 0)
```

```
{
    fprintf(stderr, "%s: Δεν υπάρχει τέτοιο
    αρχείο ή κατάλογος.\n", argv[i]);
```

```
    continue;
```

```
}
```

```
else if ((statbuf.st_mode & S_IFDIR) != 0)
```

```
{
    fprintf(stderr, "%s: είναι κατάλογος.\n",
    argv[i]);
```

```
    continue;
```

```
}
```

```
/* Στη συνέχεια ελέγχεται αν το αρχείο μπορεί να προσπελαστεί για ανάγνωση και εγγραφή (η αδυναμία μπορεί να οφείλεται στο ότι το αρχείο είναι ανάγνωσης μόνο ή στο ότι χρησιμοποιείται από κάποια άλλη εφαρμογή. */
```

```
result = access(argv[i], 6);
```

```
/* Το 6 αντιστοιχεί σε
    ανάγνωση/εγγραφή. */
```

```
if (result != 0)
```

```
{
```

```
    fprintf(stderr, "Το αρχείο %s δεν μπορεί να
    προσπελαστεί για ανάγνωση/
    εγγραφή.\n", argv[i]);
```

```
    perror("Αιτία");
```

```
    continue;
```

```
}
```

```
/* Μετά από όλους τους ελέγχους το
```


Programming

```
    αρχείο μπορεί να ανοιχθεί. */
fp = fopen(argv[1], "rb+");
if (fp != NULL)
/* Το άνοιγμα μπορεί να αποτύχει στην
   περίπτωση προβλήματος στο
   διαμοίρασμό των αρχείων. */
{
printf("Ενεξέργασία του αρχείου %s.\n",
    argv[1]);
process_file(fp, argv[1]);
fclose(fp);
}
else
{
fprintf(stderr, "Το αρχείο %s δεν ήταν
    δυνατό να ανοιχθεί για ανάγνωση/
    εγγραφή.\n", argv[1]);
perror("Αιτία");
}
/* Ελέγχος αν πατήθηκε break κατά την
   ενεξέργασία του αρχείου. */
if (break_pressed)
{
fprintf(stderr, "Πατήθηκε break – Τα
    υπόλοιπα αρχεία θα μείνουν
    ανέπαφα.\n");
exit(1);
}
}
else
/* Δεν έχουν προσδιοριστεί ονόματα
   αρχείων στη γραμμή εντολών. Καλείται
   η συνάρτηση process_file με την πρώτη
   παράμετρο της να έχει την τιμή NULL,
   γεγονός που διερμηνεύεται από αυτή ως
   πρόθεση να κρυπτογραφήσουμε την
   κανονική είσοδο και να γράφουμε τα
   αποτελέσματα στην κανονική έξοδο. */
process_file(NULL, argv[1]);
return 0;
}
```

```
void process_file(FILE *fp, const char *key)
/* Κρυπτογράφηση του αρχείου που
   προσδιορίζεται από το δείκτη αρχείου
   'fp', σύμφωνα με το κλειδί 'key'. */
{
int count, i;
long posn;
const char *cp;
char buff[BUFSIZ];

cp = key;
/* Ο δείκτης cp δείχνει κάθε φορά το
   γράμμα που θα χρησιμοποιηθεί για την
   κρυπτογράφηση του επόμενου byte
   εισόδου. */
do
{
if (fp != NULL)
{
/* Αν η είσοδος γίνεται από αρχείο,
   καταγράφουμε την τρέχουσα θέση του
   και διαβάζουμε BUFSIZ bytes (BUFSIZ
   είναι το μέγεθος της ενδιάμεσης μνήμης
   (buffer) που χρησιμοποιείται από τη C για
   είσοδο και έξοδο από (προς) αρχεία. Η
   ανάγνωση (και η εγγραφή στη συνέχεια)
   των bytes σε ομάδες επιταχύνει
   σημαντικά το πρόγραμμα, σε σχέση με
   την ταχύτητα που θα είχε αν η είσοδος/
   έξοδος γινόταν ένα-ένα byte. */
posn = ftell(fp);
count = fread(buff, 1, BUFSIZ, fp);
}
else
/* Ομοία με την προηγούμενη περίπτωση,
   αλλά δεν καταγράφεται η τρέχουσα
   θέση –δεν είναι άλλωστε αναγκαίο. */
count = fread(buff, 1, BUFSIZ, stdin);
if ((count == -1) || (count == 0))
/* Έγινε σφάλμα κατά την είσοδο, ή δεν
   υπάρχουν άλλα δεδομένα. */
break;
for (i = 0; i < count; i++)
```

```
/* Κρυπτογράφηση/αποκρυπτογράφηση
   των bytes σύμφωνα με το κλειδί. */
{
buff[i] ^= (char)(*cp);
cp++;
/* Αν φτάσαμε στο τέλος του κλειδιού
   επανερχόμαστε στην αρχή του. */
if (*cp == '\0')
cp = key;
}
if (fp != NULL)
/* Εγγραφή των δεδομένων σε αρχείο,
   επικαλύπτοντας τα παλαιά δεδομένα. */
{
fseek(fp, posn, SEEK_SET);
fwrite(buff, 1, count, fp);
/* Η επόμενη εντολή fseek δε μετακινεί το
   δείκτη ανάγνωσης/εγγραφής του
   αρχείου, είναι όμως απαραίτητη γιατί,
   σύμφωνα με τη C, πρέπει ανάμεσα από
   κάθε ζεύγος εντολών
   ανάγνωσης/εγγραφής ή
   εγγραφής/ανάγνωσης να
   παρεμβάλλεται μία εντολή fseek ή μία
   εντολή fflush. */
fseek(fp, 0, SEEK_CUR);
}
else
fwrite(buff, 1, count, stdout);
while (count == BUFSIZ);

if (fp != NULL)
fclose(fp);
else
fflush(stdout);
}

void break_handle(void)
{
signal(SIGINT, break_handle);
break_pressed = 1;
}
```


τηλεαγορα

MAIL ORDER SERVICES

Η αναζήτηση τελείωσε εδώ.
Απλοποιήστε τις αγορές σας!

ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΣΕΛΙΔΕΣ ΤΗΣ Τηλεαγοράς
ΑΠΟΚΤΗΣΤΕ ΑΜΕΣΑ ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΟΥ ΣΑΣ
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΥΝ:

■ ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΑ

μέσω της τηλεφωνικής γραμμής 3601761
ή μέσω γραμμής fax: 9216847

■ ΜΕ ΤΟ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ

απλώς ταχυδρομήστε το δελτίο παραγγελίας σας

■ ON LINE

μέσω της CompuLink.

Από το επίπεδο **main**, απλώς πληκτρολογήστε **agora**
τηλέφωνα σύνδεσης:

9242218 9600 bps

9242220 9600 bps

9242227 9600 bps

9242247 9600 bps

9241478 2400 bps

9241518 2400 bps

9241747 2400 bps

9227606 2400 bps

9227665 2400 bps

9229128 2400 bps

Ο πιο σύγχρονος τρόπος αγορών
τώρα στη διάθεσή σας!
Αποστολές σε όλη την Ελλάδα

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
E1.	COMPUTERS ΑΠΛΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ Σελίδες 230	2.300
E2.	ΤΟ "ΧΡΥΣΟ" ΒΙΒΛΙΟ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ Σελίδες 242	1.900
E3.	ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ Η/Υ Σελίδες 146	1.300
E4.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΥΣ PERSONAL COMPUTERS Σελίδες 284	3.600
E5.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ COMPUTER GRAPHICS	*
E6.	ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΤΗΣ ΧΡΟΝΙΑΣ Σελίδες 206	3.200

ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ...

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
G1.	VIDEOTECH Σελίδες 182	2.200
G2.	ON LINE ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ Σελίδες 184	2.400
G3.	VIRTUAL REALITY Σελίδες 200	2.600
G4.	FRACTALS Σελίδες 216 συνοδεύεται από δισκέτα 3.5" 720KB	3.200
G5.	MULTIMEDIA Σελίδες 176	2.400
G6.	ΔΙΚΤΥΑ * Σελίδες 180	2.400

ΓΙΑ... POWER USERS

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
P1.	WINDOWS 3.0 POWER TOOLS Σελίδες 670 συνοδεύεται από δισκέτα 1.44MB	6.800
P2.	WINDOWS 3.1 POWER TOOLS συνοδεύεται από δισκέτα 1.44MB	*
P3.	LOTUS 1-2-3 ΓΙΑ WINDOWS Σελίδες 1.056	9.300

ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
P1.	VISUAL BASIC Σελίδες 422	4.400
P2.	CLIPPER 5.01 Σελίδες 192	2.100
P3.	BORLAND C++ 3.0 & 3.1 Σελίδες 592	4.800
P4.	TURBO PASCAL ΓΙΑ WINDOWS Σελίδες 302 συνοδεύεται από δισκέτα 3.5", 1.44MB	4.800

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
A1.	DOS 5 Σελίδες 394	3.600
A2.	WINDOWS 3.1 Σελίδες 426	3.600
A3.	UNIX Σελίδες 826	*
A4.	NOVELL NETWARE 2.2 Σελίδες 332	4.100
A5.	AUTOCAD 12 Σελίδες 480	5.600
A6.	ACCESS MICROSOFT Σελίδες 304	4.100
A7.	QUARK XPRESS Σελίδες 260	*
A8.	MICROSOFT WORD 2 ΓΙΑ WINDOWS Σελίδες 468	4.100
A9.	AMI PRO 2.0 Σελίδες 594	5.200
A10.	AMI PRO 3.0 Σελίδες 610	5.400
A11.	COREL DRAW! 3.0 Σελίδες 278	4.100
A12.	VENTURA Σελίδες 300	4.100
A13.	DEFACTO	*

POCKET GUIDES

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
G1.	DOS 5.0 Β' έκδοση Σελίδες 182	1.800
G2.	DR DOS 6.0 Σελίδες 208	1.800
G3.	MS-DOS 6.0 Σελίδες 216	1.800
G4.	WINDOWS 3.1 Σελίδες 330	1.800
G5.	WORDPERFECT 5.1 Β' έκδοση Σελίδες 314	1.800
G6.	WORDPERFECT 5.1 ΓΙΑ WINDOWS Σελίδες 284	1.800
G7.	EXCEL 3.0 Σελίδες 164	1.800

HOME COMPUTING

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
H1.	ADVENTURES Βιβλίο Δεύτερο Σελίδες 266	3.400
H2.	NINTENDO NES Σελίδες 122	1.500
H3.	NINTENDO GAME BOY Σελίδες 88	1.100

BUSINESS/MANAGEMENT

ΔΥΝΑΜΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΤΟΥ MANAGEMENT

(Σειρά BUSINESS INSTITUTE OF MANAGEMENT)

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
B1.	ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΟ MARKETING Σελίδες 80	1.300
B2.	ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΕΣ ΔΗΜ. ΣΧΕΣΕΙΣ Σελίδες 100	1.300
B3.	ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ Σελίδες 100	1.300
B4.	ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΗ ΕΡΕΥΝΑ ΑΓΟΡΑΣ	*
B5.	ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΟ PROJECT MANAGEMENT	*
B6.	ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ	*
B7.	ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΕΣ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΕΙΣ Σελίδες 104	1.300
B8.	ΕΠΙΤΥΧΗΜΕΝΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΙΝΗΤΡΩΝ	*

ΓΕΝΙΚΑ

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
M1.	ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ Σελίδες 320	3.900
M2.	ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ Σελίδες 226	2.600
M3.	Ο ΠΕΤΥΧΗΜΕΝΟΣ MANAGER Σελίδες 340 Γ' έκδοση	2.300
M4.	DIRECT MAIL Σελίδες 234	2.300
M5.	MANAGEMENT ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ Σελίδες 210	2.300

τηλεαγορα
MAIL ORDER SERVICES

SOFTWARE

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
S1.	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ 6ΑΡΙ διατίθεται σε δισκέτα 3.5" ή 5.25"	9.900
S2.	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ 13ΑΡΙ διατίθεται σε δισκέτα 3.5" ή 5.25"	9.900
S3.	ΛΟΤΤΟStat διατίθεται σε δισκέτα 3.5" ή 5.25"	9.900
S4.	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΟΡΘΟΓΡΑΦΟΣ για PC/XT για AT/286 διατίθεται σε δισκέτα 3.5" ή 5.25"	15.000 25.000
S5.	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΑΓΕΝΔΑ διατίθεται σε δισκέτα 3.5" ή 5.25"	12.000
S6.	ASTROCHART διατίθεται σε δισκέτα 3.5" ή 5.25"	9.900
S7.	COMPUTALK διατίθεται σε δισκέτα 3.5" ή 5.25"	9.000
S8.	HITPACK 13 διατίθεται σε δισκέτα 3" για Amstrad 6128 & Plus	7.000

GAME SOFTWARE

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
GS1.	MIND BLASTER (compilation) διατίθεται σε δισκέτες για PC 3.5" ή AMIGA	6.000
GS2.	DEFENDER OF THE GALAXY διατίθεται σε δισκέτα για AMIGA	4.000
GS3.	TARTA για AMIGA για PC 3.5"	4.000 5.000
GS4.	Ο ΤΕΛΕΥΤΑΙΟΣ ΥΠΕΡΑΣΠΙΣΤΗΣ διατίθεται σε δισκέτα για PC 3.5"	5.000
GS5.	ΟΙ ΔΕΚΑ ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ* για AMIGA για PC 3.5"	4.000 5.000

VIDEO

ΣΕΙΡΑ ΤΕΧΝΟΓΝΩΣΙΑ

ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ
V1.	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ	2.990
V2.	ΤΟ SOFTWARE ΚΑΙ ΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥ	2.990
V3.	Η ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ MULTIMEDIA	2.990
V4.	ΣΕΙΡΑ ΤΕΧΝΟΓΝΩΣΙΑ (V1+V2+V3) Διάρκεια εκάστης 60'	7.600

* ΥΠΟ ΕΚΔΟΣΗ

ΔΕΛΤΙΟ MAIL ORDER

ΣΤΕΙΛΤΕ ΤΟ ΣΤΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα, με την ένδειξη: **ΤΗΛΕΑΓΟΡΑ**

ΟΝΟΜ/ΜΟ.....ΗΛΙΚΙΑ.....
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ.....Τ.Κ.....ΠΟΛΗ.....ΤΗΛ.....
ΥΠΟΓΡΑΦΗ.....ΗΜ/ΝΙΑ.....

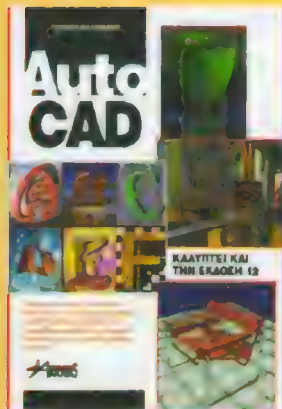
ΚΩΔ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	FORMAT			ΚΟΣΤΟΣ
			3.5"	5.25"	Amiga	

ΣΥΝΟΛΟ ΔΡΧ.....

- Δεν στέλνω χρήματα, αλλά θα πληρώσω με αντικαταβολή, μόλις λάβω τα παραγγελθέντα είδη.
- Τα έξοδα αποστολής επιβαρύνουν τον παραλήπτη.

τηλεαγορα

MAIL ORDER SERVICES

**AUTOCAD**

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: Γιώργος Πατεράκης
ΕΚΔΟΣΕΙΣ: Anubis
ΣΕΛΙΔΕΣ: 463
ΤΙΜΗ: 5.600 δρχ.

Ενας ολοκληρωμένος οδηγός για το πιο δημοφιλές σχεδιαστικό πρόγραμμα στο χώρο των συμβατών, από έναν Έλληνα συγγραφέα και τις εκδόσεις Anubis.

Το AutoCAD αποτελεί ένα από τα πιο δημοφιλή και διαδεδομένα προγράμματα στον τομέα της "ηλεκτρονικής" σχεδίασης για τους συμβατούς υπολογιστές. Πρόσφατα, το πρόγραμμα αυτό έφτασε στη δωδέκατη έκδοσή του, η οποία είναι εμπλουτισμένη με νέες δυνατότητες και μπορεί να λειτουργήσει μόνο στο protected mode των επεξεργαστών 386 και 486.

Το βιβλίο που παρουσιάζουμε εδώ καλύπτει και την έκδοση 12 του πακέτου και είναι γραμμένο από έναν Έλληνα συγγραφέα με μεγάλη πείρα στο χώρο της σχεδίασης με τη βοήθεια υπολογιστή. Το βιβλίο αποτελείται από 29 κεφάλαια και δύο παραρτήματα. Το κάθε κεφάλαιο καλύπτει και από μία ομάδα λειτουργιών του προγράμματος, έτσι ώστε ο χρήστης να μπορεί να ανατρέξει εύκολα στην ενότητα του βιβλίου που επιθυμεί, ανάλογα με τη λειτουργία που θέλει να εκτελέσει.

Τα τρία πρώτα κεφάλαια α-

ναφέρονται στην προετοιμασία του συστήματος πριν από την εκτέλεση του AutoCAD. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται οι βασικές ρυθμίσεις και τα βοηθήματα που προσφέρει το AutoCAD με τη μορφή εντολών, όπως οι Help, Units, Grid, Color κλπ.

Από το κεφάλαιο 9, το βιβλίο εισέρχεται στην καθαρά σχεδιαστική φύση του πακέτου, ξεκινώντας από την περιγραφή των συστημάτων συντεταγμένων, καθώς και τον τρόπο χρήσης τους μέσα στο AutoCAD. Το κεφάλαιο 12 ασχολείται με την εισαγωγή και τη διαχείριση κειμένου μέσα στο AutoCAD, ενώ στη συνέχεια παρουσιάζονται οι δυνατότητες που προσφέρει το πρόγραμμα στην ελεύθερη σχεδίαση (sketch).

Τα "προχωρημένα" μαθήματα ξεκινούν από την περιγραφή της λειτουργίας των layers, ένα βασικό δομικό στοιχείο για όλα τα προγράμματα επαγγελματικού σχεδιασμού. Ακολουθούν η επιλογή και η αποεπιλογή αντικειμένων, καθώς και ο προσδιορισμός και η χρήση των χαρακτηριστικών σημείων έλξης. Στη συνέχεια, περιγράφεται η χρήση των σχεδιαστικών ομάδων, με τη βοήθεια των οποίων μπορούμε να ομαδοποιήσουμε ένα σύνολο σχημάτων ή αντικειμένων του σχεδίου μας, έτσι ώστε να

μπορούμε να τα διαχειριστούμε σαν μία ενότητα. Το κεφάλαιο 20 αποτελεί μια εισαγωγή στην τρισδιάστατη σχεδίαση, ενώ το αρκετά εκτενές κεφάλαιο 21 ασχολείται γενικά με την τροποποίηση και την επεξεργασία τόσο των δισδιάστατων όσο και

των τρισδιάστατων σχεδίων.

Τα επόμενα κεφάλαια ασχολούνται με την εισαγωγή και την εξαγωγή πληροφοριών από και προς περιφερειακές μονάδες, όπως είναι οι εκτυπωτές, οι plotters και οι ψηφιοποιητές (digitizers, tablets κλπ.).

**WINDOWS ΓΡΗΓΟΡΑ & ΑΠΛΑ**

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: Robert Cowart
ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ: Π. Σταυρόπουλος
ΕΚΔΟΣΕΙΣ: Κλειδάριθμος
ΣΕΛΙΔΕΣ: 272

Η εποχή του έγχρωμου βιβλίου Πληροφορικής αναστέλλει και στην Ελλάδα, με μια σειρά αρχαρίων από τις εκδόσεις "Κλειδάριθμος".

Οι εκδόσεις "Κλειδάριθμος" προχώρησαν σε μια καινοτομική προσπάθεια για το χώρο του ελληνικού βιβλίου Πληροφορικής. Αποτέλεσμα, η δημιουργία ενός "οπτικού" βιβλίου, ενός βιβλίου που βασίζεται περισσότερο στην εικόνα και τη σχηματική αναπαράσταση των κινήσεων που θα πρέπει να πραγματοποιήσει ο χρήστης για την ολοκλήρωση μιας διαδικασίας, και λιγότερο στο κείμενο και τα περιφραστικά παραδείγματα. Τα βιβλία της σειράς αυτής διατίθενται σε αρκετά χαμηλή τιμή, αν λάβουμε υπόψη μας ότι η παραγωγή ενός τετράχρωμου βιβλίου είναι αρκετά ακριβότερη

από τις συμβατικές ασπρόμαυρες, ή έστω δίχρωμες, εκδόσεις.

Το βιβλίο "Windows Γρήγορα & Απλά" είναι από τα πρώτα της σειράς αυτής και απευθύνεται στον αρχάριο χρήστη, ο οποίος επιθυμεί να μάθει τις βασικές λειτουργίες των Windows, χωρίς να εξετάσει τη θεωρητική τους πλευρά. Έτσι, το βιβλίο είναι χωρισμένο σε τέσσερα μέρη-ενότητες, κάθε μία από τις οποίες αποτελείται από πέντε ή περισσότερα μαθήματα.

Το βιβλίο αυτό είναι ιδανικό για τους "οπτικούς τύπους" χρηστών, οι οποίοι προτιμούν να βλέπουν στο βιβλίο τι πρέπει να κάνουν, αντί να το διαβάζουν, χωρίς να ενδιαφέρονται για το λεπτομερέστερο θεωρητικό υπόβαθρο των Windows. Η ύπαρξη χρώματος κάνει το βιβλίο πολύ πιο ελκυστικό στο μάτι και, κατά συνέπεια, πιο εύκολο στην απομνημόνευση.

□

HARDWARE

"LOCAL ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ"

AMIGA, COMPUTERS, ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ. Είμαστε οι φθηνότεροι στην αγορά. ΠΟΛΛΕΣ ΔΟΣΕΙΣ. Λεωφ. Βουλιαγμένης 119, τηλ.: 9024877.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ!!! SVGA μονόχρωμη οθόνη TVM 1.024x768. ΧΑΜΗΛΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ υπεράριστη κατάσταση 25.000 δρχ.!!! Τηλ.: 6898929 (7:30 μ.μ. - 12:00 μ.μ.), Αργύρης.

Πωλείται, σχεδόν καινούριος, H/Y Great Wall GW 286, 16 simms, με δυνατότητα μετατροπής σε 386, κάρτα VGA, οθόνη VGA colour, πληκτρολόγιο 101 πλήκτρων, σκληρό δίσκο 60 MB, RAM 1,2 MB. Μαδιάς Νίκος, τηλ.: 9335250 (μετά τις 11 π.μ.).

ΖΗΤΕΙΤΑΙ Laptop ή Notebook 8088 ή 286, Drive 3,5". ΔΙΣΚΟΣ 20 MB σε καλή κατάσταση. Τηλ.: 2289482 (6 - 8 μ.μ.), Ηλίας.

SOFTWARE

PC WORLD: Αμέτρητα παιχνίδια - δισκέτες SONY COLOUR. Απίστευτη ταχύτητα. ADVENTURES με λύση. Στέλνουμε δωρεάν αναλυτικό κατάλογο. Τηλεφωνήστε τώρα στο

(0651) 20770. Παππάς Στέφανος, Πανούση 18, 453 33 Ιωάννινα.

TZINO CLUB. Όλα τα προγράμματα και παιχνίδια σε PC. 5 1/4" = 150 δρχ. 3 1/2" = 250 δρχ. Σιαγράς Νίκος, Ζωοδόχου Πηγής 58, τηλ.: 3645895.

ΣΕ ΜΑΣ ΘΑ ΒΡΕΙΤΕ ΤΑ ΤΟΡ ΑΜΕΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΗΣ ΓΙΑ IBM ΣΥΜΒΑΤΟΥΣ. ΤΗΛ.: 9329732, ΜΑΚΗΣ.

PC GAMES και καλές τιμές. Τζιόρτζιος Βαγγέλης, Κορδάτου 9, Αλιμος, τηλ.: 9831192 (6-10 μ.μ.).

PC GAMES. Ο,ΤΙ ΤΟ ΚΑΛΥΤΕΡΟ. Ο,ΤΙ ΤΟ ΝΕΟΤΕΡΟ. ΤΙΜΕΣ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ! Παυλόπουλος Κώστας, Μυλοποτάμου 5, τηλ.: 9829739.

PC SOFTWARE. Μεγάλη συλλογή από GAMES, UTILITIES, PROGRAMS. Αντικαταβολές σε όλη την Ελλάδα. Δισκέτα + GAMES = 500 δρχ. SOTOS. Χεκίμογλου Αγγελος, Βοσπόρου 142, Νίκαια, τηλ.: 4965213, 4919385.

32 BIT GAMES CENTER PC-ATARI-AMIGA. ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ ΑΠΟ ΓΕΡΜΑΝΙΑ - ΒΕΛΓΙΟ - ΑΓΓΛΙΑ. ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ. Υπάρχουν όλα και τρέχουν

εγγυημένα. Μπερτσάκος Αναστάσιος, Σπ. Τρικούπη 132, τηλ.: 8239965.

IBM PC. Η μεγαλύτερη συλλογή σε παιχνίδια και επαγγελματικά προγράμματα. Κατευθείαν από το εξωτερικό. Αντικαταβολές - συνδρομές. Μαύρος Αγγελος, τηλ.: 6548531, 6002040.

20.000 GAMES - utilities - program σε ένα C.D.!!! Αποστέλλεται δισκέτα listing Δωρεάν 386-25 Filips 110.000 δρχ. Τηλ.: 8325006.

PC GAMES + UTILITIES. ΟΛΑ ΤΑ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ. GAME + DISK = 500 δρχ. ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ ΠΑΝΤΟΥ - ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΚΑΤ' ΟΙΚΟΝ. ΤΗΛ.: 5987587, 5983717.

PC GAMESOFT. Εάν θέλετε ακυκλοφόρητα παιχνίδια για να πλουτίσετε τη συλλογή σας, μη διστάζετε. Τηλεφωνήστε τώρα. Εισαγωγές από το εξωτερικό. Λιτσάκος Αθανάσιος, Νίκαια - Λάρισα. Τηλ.: (041) 921493.

IBM PC SOFTWARE - SHAREWARE. ΜΕΓΑΛΗ ΠΟΙΚΙΛΙΑ. ΟΛΕΣ ΟΙ ΝΕΕΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΕΣ (ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ - ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΩΣ).

Καζαντζίδης Ανδρέας, Παπαφλέσσα 4, τηλ.: 936102.

1.000 Btrees Shareware. Πάνω από 5.000 shareware προγράμματα για PCs είναι στη διάθεσή σας, όλα με οδηγίες στα ελληνικά. Συνεργαζόμαστε με shareware διανομείς της Αγγλίας και σας προσφέρουμε τελευταίες εκδόσεις από τα καλύτερα παιχνίδια, utilities, εκπαιδευτικά, programming tools, εφαρμογές για Windows και πολλά άλλα.

Ειδικές ΣΥΛΛΟΓΕΣ για προγραμματιστές και γραφίστες. Διακινούμε και ελληνικά shareware προγράμματα. Για πληροφορίες ή ΔΩΡΕΑΝ ΚΑΤΑΛΟΓΟ γράψτε μας (όχι συστημένα) στη διεύθυνση: Τ.Θ. 50805, 54014 Θεσσαλονίκη 22.

PC SOFTWARE. Όλα τα προγράμματα για PC σε καταπληκτικές τιμές. Όλα τα τελευταία παιχνίδια στην εκπληκτική τιμή των 500 δρχ. Ο τίτλος + 250 δρχ. η κάθε δισκέτα. Παράδοση κατ' οίκον αυθημερόν. Κυριάκος - Σπύρος. Τηλ.: 2626571, 2612185. Γ. Νικολάου, Μενελάου 129, Ν. Λιόσια.

**ΚΟΥΠΟΝΙ
ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ
ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ**

Θα ήθελα να γραφτώ συνδρομητής στο περιοδικό PC MASTER για ένα χρόνο (11 τεύχη). Για το σκοπό αυτό σας απέστειλα την ταχυδρομική επιταγή Νο..... με το ποσό των 6.940 δρχ. αντί των 7.700 της τιμής περιπτέρου. Αν για οποιονδήποτε λόγο δεν μείνω ευχαριστημένος από το περιοδικό, μπορώ να διακόψω την συνδρομή μου και να πάρω πίσω το υπόλοιπο των χρημάτων μου, χωρίς την παραμικρή καθυστέρηση.

ΕΚΠΤΩΣΗ

10%

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

T.K.

ΤΗΛΕΦΩΝΟ

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ Νο

**ΚΟΥΠΟΝΙ
ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΗΣ
ΑΓΓΕΛΙΑΣ**

Γράψτε την αγγελία σας στον παρακάτω πίνακα. Σε κάθε τετράγωνο αντιστοιχεί ένα γράμμα. Στο διάστημα που μεσολαβεί ανάμεσα σε δύο λέξεις αφήνεται ένα κενό τετράγωνο. Γράφεται με πεζά, χρησιμοποιώντας κεφαλαία μόνο για κάποιες λέξεις που θέλετε να ξεχωρίζουν. Σε περίπτωση που κάποια αγγελία είναι γραμμένη ολόκληρη με κεφαλαία, θα δημοσιεύεται με πεζά, αλλιώς θα επιβαρύνεται με προσαύξηση 50%. Αγγελίες μέχρι 15 λέξεις χρεώνονται 1.500 δρχ. η καθεμία. Για κάθε λέξη επιπλέον, το κόστος επιβαρύνεται με 100 δρχ. Οι αγγελίες με πλαίσιο και φόντο επιβαρύνονται με αύξηση κατά 100% της αρχικής τους τιμής, ενώ αγγελίες που ξεχωρίζουν απ' όλες τις άλλες, κατά 400%. Στείλτε

της αγγελίας σας μέχρι τις 15 του προηγούμενου μήνα (σφραγίδα ταχυδρομείου).
Το κουπόνι πρέπει να συνοδεύεται απαραίτητα από ταχυδρομική επιταγή που να καλύπτει το ποσό.

KATEGORIA:

- ☐ Computers ☐ Software
☐ Περιφερειακά ☐ Γενικά

Συμπληρώστε με x το τετράγωνο της κατηγορίας όπου επιθυμείτε να δημοσιευθεί η αγγελία σας.

Προς το περιοδικό PC MASTER (τμήμα αγγελιών) Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα

Handwriting practice lines with three rows of dashed midlines on solid top and bottom lines.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

ΚΟΣΤΟΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΕΞΕΩΝ

ITHA.

ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΤΑΓΗΣ

HM/NIA

Οι αγγελίες του PC MASTER υπάρχουν και σε ηλεκτρονική μορφή στην On-Line βάση δεδομένων της CompuLink

ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΕΚΠΛΗΞΗ

Μόνο για τους αναγνώστες του PC Master

Απαραίτητη προϋπόθεση για να πάρετε την ειδική προσφορά είναι να κόψετε το κουπόνι αυτό και να το προσκομίσετε στα γραφεία της εταιρίας που κάνει την προσφορά. Μπορείτε, φυσικά, να κάνετε και ταχυδρομική παραγγελία, μόνο που θα επιβαρυνθείτε με τα έξοδα αποστολής. Στις τιμές δεν συμπεριλαμβάνεται ο ΦΠΑ

Φίλτρο οθόνης Focus Plus

Μια πολύ καλή λύση για την προστασία σας από τις ανεπιθύμητες ακτινοβολίες της οθόνης του υπολογιστή σας. Τα φίλτρα FOCUS PLUS διαθέτουν αντιστατική προστασία, εκμηδενίζουν τα ηλεκτροστατικά πεδία και απορροφούν τις εκπεμπόμενες ηλεκτρομαγνητικές ακτινοβολίες χαμηλής συχνότητας VHF/ELF. Ακόμα, ανταποκρίνονται πλήρως στην επίσημη οδηγία της ΕΟΚ 90/270 και του Σουηδικού Οργανισμού Προστασίας Περιβάλλοντος.

TECHNOMEDIA Co., Περιδείας 3, Άγιος Δημήτριος, τηλ. 9962240, 9917750

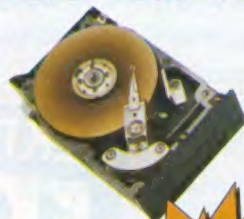


ΑΠΟ 25.000
ΜΟΝΟ 17.000

Σκληροί δίσκοι Seagate και Quantum

Η έλευση των Windows αύξησε δραματικά τις ανάγκες σε αποθηκευτικό χώρο. Σήμερα δεν ευσταθεί η δικαιολογία "δεν αγοράζω μεγάλο σκληρό επειδή είναι ακριβός". Απόδειξη αποτελούν οι σκληροί δίσκοι που είναι σε προσφορά σε αυτό το τεύχος, ο ST 3144 της Seagate χωρητικότητας 130MBytes και ένας Quantum χωρητικότητας 170MBytes. Ο Seagate δίνεται αντι 52.000 δρχ. (από 59.000) και ο Quantum 61.500 δρχ. (από 69.000). Όσοι διψασμένοι για MBytes προσέλθετε!

Computer Alfa, Θηβών 360, Αιγάλεω, τηλ. 5313336



ΑΠΟ 59.000
ΜΟΝΟ 52.000

ΟΝΟ/ΜΟ:

Δ/ΝΣΗ:

Τ.Κ.: ΤΗΛ.:

ΙΣΧΥΕΙ ΜΕΧΡΙ 30-7-1993

ΟΝΟ/ΜΟ:

Δ/ΝΣΗ:

Τ.Κ.: ΤΗΛ.:

ΙΣΧΥΕΙ ΜΕΧΡΙ 30-7-1993

Αναμελανωτής MAXIPRINT

Ο εν λόγω αναμελανωτής σας προσφέρει τη δυνατότητα να ξαναχρησιμοποιήσετε τη μελανοταινία που είχατε σκοπό να πετάξετε επειδή τύπωνε αγνά. Κερδίζετε έτσι ένα μεγάλο μέρος των χρημάτων που θα δίνετε για καινούργιες μελανοταινίες και κάνετε απόθεση σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα. Όσοι λοιπόν είναι κάτοχοι dot matrix εκτυπωτών θα ωφεληθούν σε μεγάλο βαθμό με την αγορά αυτού του προϊόντος.

Smart Office Automation, Στουρνάρη 57, τηλ. 5245784



ΑΠΟ 17.000
ΜΟΝΟ 12.000

Genious HiPen

Ένα φανταστικό περιφερειακό που σας επιτρέπει να γράφετε κείμενα στον υπολογιστή σας, όπως ακριβώς τα γράφετε όταν χρησιμοποιείτε μολύβι και χαρτί. Αρκεί να μάθετε στον υπολογιστή να αναγνωρίζει το δικό σας style γραφής. Το HiPen συνοδεύεται από το Microsoft Windows for Pen Computing Systems, το οποίο σας επιτρέπει να εργάζεστε στο γνωστό περιβάλλον των Windows, καθώς και από το σχεδιαστικό Paintbrush IV.

AVAX, 28ης Οκτωβρίου 10-12, Νέα Ιωνία, τηλ. 2870083



ΑΠΟ 80.000
ΜΟΝΟ 45.000

ΟΝΟ/ΜΟ:

Δ/ΝΣΗ:

Τ.Κ.: ΤΗΛ.:

ΙΣΧΥΕΙ ΜΕΧΡΙ 30-7-1993

ΟΝΟ/ΜΟ:

Δ/ΝΣΗ:

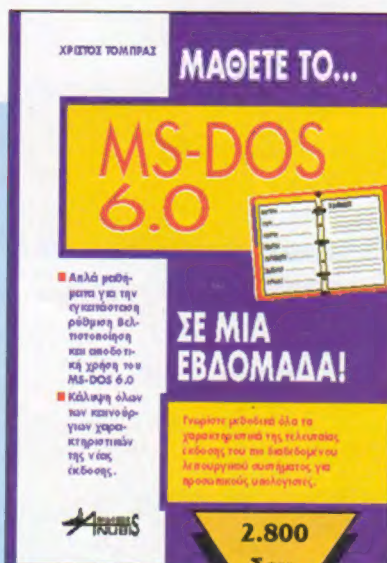
Τ.Κ.: ΤΗΛ.:

ΙΣΧΥΕΙ ΜΕΧΡΙ 30-7-1993

ΝΕΕΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΕΣ

Χρίστος Τόμπρας

Ο πληρέστερος οδηγός χρήσης για τη νέα έκδοση του πιο διαδεδομένου λειτουργικού συστήματος για PCs. Ειρτά μαθήματα για να γνωρίσετε όλα τα χαρακτηριστικά του, με τρόπο σφαιρικό και απλό. Επίσης, χρήσιμες συμβουλές και πολλά παραδείγματα για τους ίδιους τους υπολογιστές και την αρχή λειτουργίας τους.



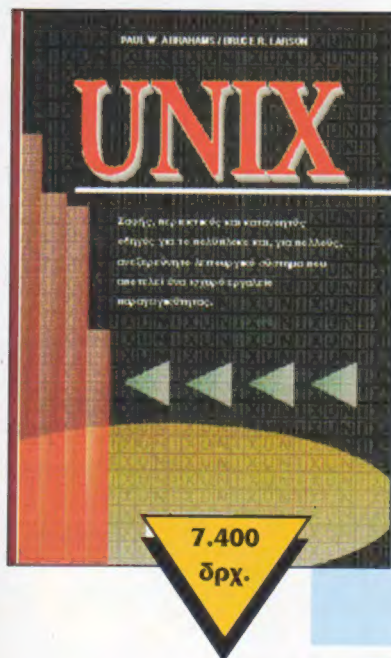
2.800
δρχ.

Γιάννης Διακογιάννης

Μια συστηματική παρουσίαση όλων των δυνατοτήτων του προγράμματος Quark Xpress 3.1 για το περιβάλλον Windows και όχι μόνο! Ακόμη και οι αμέτρητοι φίλοι αυτού του πακέτου σε περιβάλλον Macintosh μπορούν να το χρησιμοποιήσουν ως οδηγό, δεδομένου ότι η φιλοσοφία παραμένει η ίδια.



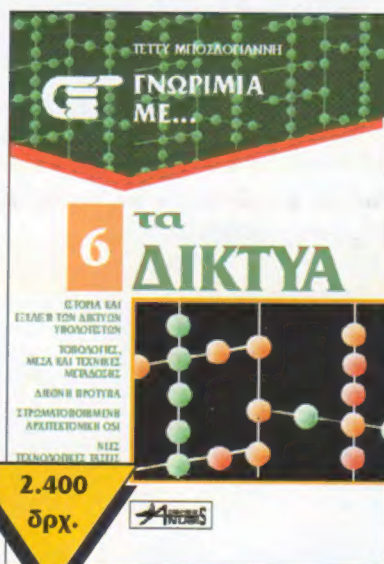
4.100
δρχ.



7.400
δρχ.

Paul W. Abrahams, Bruce R. Larson

Μετάφραση: Ευγενία Μανωλοπούλου
Ο οδηγός αυτός καλύπτει το UNIX, το κοινά αποδεκτό λειτουργικό σύστημα για υπολογιστές που λειτουργούν σε επισημονικό περιβάλλον, σε λεπτομέρεια ανάλογη αυτής του επίσημου εγχειριδίου χρήσης. Αλλά προχωρεί ακόμη περισσότερο, διευκρινίζοντας τις ασάφειες, διορθώνοντας λάθη και παραλείψεις και δίνοντας απαντήσεις σε δύσκολα ερωτήματα.

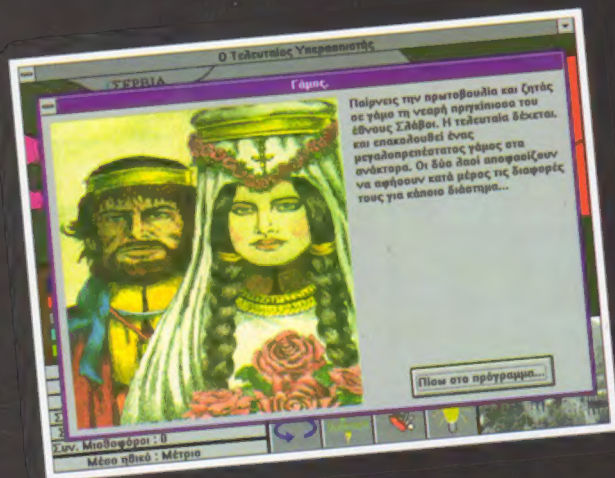


2.400
δρχ.

Τέττυ Μοσδογιάννη

Μία πρώτη επαφή με τη σημαντική και συνεχώς ανερχόμενη δύναμη των δικτύων υπολογιστών. Μια συνοπτική ιστορία της εξέλιξης και όλων των ειδών της επικοινωνιακής τεχνολογίας. Επίσης, το στίγμα του μέλλοντος, εκατομμύρια φορητοί υπολογιστές, συνδεδεμένοι με ραδιοφωνικά κύματα να επιτρέπουν πρόσβαση σε απάνταστα πλούσιες και ποικίλες υπολογιστικές υπηρεσίες.

Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΣΕ ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ, ΕΙΣΑΙ Ο ΤΕΛΕΥΤΑΙΟΣ ΥΠΕΡΑΣΠΙΣΤΗΣ



...Η άλλοτε ισχυρή αυτοκρατορία του Βυζαντίου κινδυνεύει. Εσύ είσαι ένας από τους δύο διαδόχους του θρόνου που μπορεί να τη σώσει. Ο αγώνας είναι δύσκολος. Σκοπός σου είναι να αναστήσεις την ένδοξη αυτοκρατορία και να στεφθείς αυτοκράτορας. Εάν τα καταφέρεις, η δόξα θα σε ακολουθεί μέχρι το τέλος της ζωής σου!



PC VERSION



Η καλύτερη "σπαζοκεφαλιά" του αιώνα και σε PC. Το μόνο (!!!) που χρειάζεστε για να λύσετε το puzzle είναι... ταχύτητα, παρατηρητικότητα και διάθεση για πολύ γέλιο.



PC VERSION

TARTA: TO ΠΙΟ ΔΙΑΣΚΕΔΑΣΤΙΚΟ PUZZLE GAME



Τα computer games της Spin Software θα τα βρείτε σε όλα τα computer shops. Κεντρική διάθεση και τηλεφωνικές παραγγελίες: Compuress Support Center (πρώην Omni Shop), τηλ.: 3601761.